全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS

HOW A NEW BREED OF MATH WHIZZES CONQUERED WALL STREET AND NEARLY DESTROYED IT

宽客

华尔街顶级数量金融大师的另类人生

[美] 斯科特·帕特森（Scott Patterson）◎著
译科 卢开济◎译

《纽约时报》年度畅销书 / 认识宽客的唯一权威读本

他们究竟是金钱帝国的造物主，还是天堂口的恶魔？

“黑天鹅”之父**纳西姆·塔勒布** / 穆迪经济网创始人**马克·赞迪** 鼎力推荐

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
万卷出版公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS

HOW A NEW BREED OF MATH WHIZZES CONQUERED WALL STREET AND NEARLY DESTROYED IT

宽客

[美]斯科特·帕特森（Scott Patterson）◎著
译科 卢开济◎译

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司
万卷出版公司

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

著作权合同登记号：06—2011 年第 197 号

图书在版编目（CIP）数据

宽客／（美）帕特森著；译科，卢开济译．—沈阳
万卷出版公司，2011.6
ISBN 978-7-5470-1587-2

Ⅰ.①宽… Ⅱ.①帕… ②译…③卢… Ⅲ.①宽客—传记 Ⅳ.①K837.125.34

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2011）第 117761 号

出版发行：北方联合出版传媒（集团）股份有限公司
万卷出版公司
（地址：沈阳市和平区十一纬路 29 号　邮编：110003）
印 刷 者：北京京北印刷有限公司
经 销 者：全国新华书店
幅面尺寸：170mm×230mm
字　　数：293 千字
印　　张：20
出版时间：2011 年 6 月第 1 版
印刷时间：2011 年 6 月第 1 次印刷
责任编辑：袁　锋　张　旭
特约编辑：魏艳艳
装帧设计：PORILAR 水玉银文化 shuiyuyin@yahoo.cn
内版设计：向丽蓉
ISBN 978-7-5470-1587-2
定　　价：56.00 元

联系电话：024-23284090
传　　真：024-23284448
E — mail：vpc_tougao@163.com
网　　址：http：//www.chinavpc.com
常年法律顾问：李福 版权专有 侵权必究 举报电话：024-23284090
如有质量问题，请与印务部联系。联系电话：010-89779339

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS 人物介绍

彼得·穆勒（Peter Muller）摩根士丹利神秘的内部对冲基金产品开发团队（PDT）经理，他以性格古怪、直言不讳著称。这位数学天才偶尔会以街头艺人的身份在早高峰时段出现在纽约地铁站。2007年，在长期休假后，穆勒带着雄心勃勃的业务和利润扩张计划回到PDT重掌大局。

肯·格里芬（Ken Griffin）坚忍不拔的芝加哥对冲基金——大本营投资集团经理。他的公司是世界上最大、最成功的对冲基金公司。在金融危机之前，格里芬花费了8 000万美元用于购买艺术品，并在巴黎凡尔赛宫举行婚礼。

克里夫·阿斯内斯（Cliff Asness）口无遮拦、脾气火爆的AQR资本管理公司创始人。金融危机前，他的公司资产管理规模近400亿美元。AQR原本已经做好了上市的所有准备，但因危机来袭只好无奈放弃。

博阿兹·魏因斯坦（Boaz Weinstein）国际象棋“终身大师”、扑克算牌高手，德意志银行顶尖衍生品交易员。他创立了德意志银行内部的对冲基金——萨巴（Saba，希伯来语“聪明的祖父”之意）。在他的带领下，萨巴成为世界上最强大的信用交易基金，头寸总价值高达300亿美元。

吉姆·西蒙斯（Jim Simons）神秘的亿万富翁、文艺复兴科技公司经理。他的公司是史上最成功的对冲基金，其投资手法一直带有浓厚的神秘色彩。文艺复兴科技公司由一群科学家组成，大部分人以前是密码分析专家和计算机语音识别专家。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

爱德华·索普（Edward Thorp）是最早的一批宽客之一，被誉为“宽客教父”。他是20世纪50年代特立独行的数学教授，他开发出一套“21点必杀技”，将赌博技巧与投资联系起来，不久以后又运用这些技巧在华尔街攫取了百万美元的利润。

阿伦·布朗（Aaron Brown）使用数学技巧在“说谎者的扑克牌”游戏中颠覆了华尔街的旧秩序。职业上的便利使他很早便发现了抵押贷款证券的爆炸式增长，这在当时还尚未引起重视。

保罗·威尔莫特（Paul Wilmott）宽客中的另类大师，牛津大学金融数学项目创始人。2000年，威尔莫特就警告说数学家将导致市场崩溃。

贝努瓦·曼德尔布罗特（Benoit Mandelbrot）数学家，从20世纪60年代就开始警告量化模型所面临的“黑天鹅”威胁——但这很快就被战无不胜、所向披靡的宽客们忘得一干二净。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS 中文版序

本书讲述了一场以可怕的失败告终的资本市场实验。在 20 世纪 90 年代和 21 世纪的第一个十年里，买卖、包装复杂证券的技术风靡美国和欧洲。人们坚信数学和计算机可以保护投资者免受不利事件的冲击，但事实证明，人们被引入了歧途。这一次信念蒙蔽了专家的眼睛，让他们对所承担的真实风险视而不见。

本书也描述了金融创新以及新崛起的势力：数学和计算机专家是如何扩展市场、增加市场稳定性，从而为更多的人带去财富和荣华富贵的。量化投资如果应用得当，通常可以令市场更有效、更健康。

总而言之，**这是一场平衡游戏**。量化投资也许是世界上最给力、最成功的投资方法，但也可以导致可怕的错误，滋生灾难性的自满。宽客必须意识到，世界并不总是风平浪静的，人类情绪可以造成他们始料未及的市场动荡。

在未来几年中，中国必将在量化投资领域占据一席之地。上海和其他地方的市场已逐渐开放。这一策略值得鼓励，但永远不要忘了，市场终究是由人组成的，因此也就无法摆脱人性固有的缺陷。

祝读者们在新的冒险中好运！谢谢！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CONTENTS | 目录

第1章 从赌博开始 1

这场赛事的参与者都是百里挑一的富豪和天才，是凭着神算和果敢横行华尔街的风云人物。白天，他们是精英交易员，衣冠楚楚地撮合一笔笔买卖；到了晚上，他们摇身一变，成了狂热的豪赌客。这些人都是高端金融弄潮儿，他们平时行踪诡秘，走出这个大厅便鲜为人知了。但实际上他们是金融市场的幕后大佬，谈笑间决定着全球金融体系数百亿美元的跌宕起伏。

第2章 宽客教父索普 14

索普的21点常胜模型和凯利的最佳下注系统所向披靡，尽管庄家频设障碍，索普和基梅尔还是能够连续击败庄家。索普明白，他就是战胜屠夫的羔羊，正如他日后所写的那样："羊的春天已经来了。"很快，他便把目光投向了世间最大的赌场——华尔街。作为宽客教父，索普为数学交易员开辟了一条康庄大道。几十年后，宽客成了华尔街的主宰，也几乎将它摧毁。

第3章 他们都是疯狂的淘金客 27

在实践中，明显的套利机会是非常罕见的，往往隐藏在错综复杂的金融市场中，如同夹杂在茫茫沙海中的黄金。而宽客，那帮数学天才，便是金融市场中的淘金客。就在权证这个阴暗的角落，索普和卡萨夫撞见了一座满是套利机会的金矿。这种策略后来被称为可转债套利。这是有史以来最成功、最能赚钱的交易策略，数以千计的对冲基金都借这一策略的东风扬帆起航。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 4 章　毛骨悚然的“波动率微笑”　46

纳西姆·塔勒布说，相信市场运动呈现随机游走的投资者都是“随机致富的傻瓜”。他认为，世界上的黑天鹅事件要远远多于人们所认为的，黑色星期一在市场的每一个角落都留下了不可磨灭的印记。灾难过后，惊魂未定的交易员们将这种极端现象称为“波动率微笑”，这是市场发出的令人毛骨悚然的冷笑。

第 5 章　凶残的法玛食人鱼　63

法玛说，大量投资者在不懈地寻找无效性，就好像饥饿的食人鱼寻找鲜肉一样。每当市场价格偏离轨道的时候，电脑武装的宽客食人鱼就会向猛扑过去，风卷残云一般让市场重归秩序，也把自己喂得饱饱的。大功率计算机像雷达一样扫描着全球市场，寻找赚钱的机会。当然，宽客们并不总是正确的，但只要正确的频率足够高，他们就能坐地分金了。

第 6 章　狼就在门口　102

巨大的压力令西蒙斯每天都要抽三大包香烟。虽然大奖章基金最后总是能扭转乾坤重上正轨，但每次看到基金亏钱，西蒙斯都会发生胃痉挛。在基金耀眼光环的背后是无尽的压力：每时每刻，神话都有可能突然结束，大奖章的魔法随时随地都可能失灵，就像瓶子里的精灵一样“嗖”的一声便不见了踪影。每时每刻，真谛都有可能不再是真谛。

第 7 章　金钱也数字化了　117

20 世纪 90 年代晚期，格里芬在芝加哥的摩天大楼里交易可转债；西蒙斯在东锡托基特建立自己的宽客帝国；魏因斯坦在德意志银行的计算机前交易衍生品；穆勒在摩根士丹利买卖股票；而阿斯内斯在 AQR 测量价值和动量。他们都赚到了自己想都不曾想过的财富，只需轻点鼠标，数十亿美元就能在一瞬间从地球的一个角落转移到另一个角落。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 8 章　四个火枪手　149

穆勒、魏因斯坦、阿斯内斯以及其他一些顶级宽客和对冲基金经理每个月都要聚几次，去纽约的豪华酒店玩他们的私人牌局。初始下注额据说是 1 万美元，但实际上远不止这个数。钱对他们这些人来说不是重点，重要的是输赢：谁对加注盖牌把握得最好，谁最擅长虚张声势，才是他们所看重的。这个宽客间的牌局经常持续到深夜，有时甚至要激战到黎明。

第 9 章　“上帝保佑，未来会更好”　179

布朗发现，现在的金融体系早已不再是原来的那个恬静世界，成了一个充斥着衍生品和债务粉碎机的怪胎，各大银行在最奇异的金融衍生品中泥足深陷。但是，就像所有的华尔街人士一样，布朗也被漂亮数字蒙住了双眼，只想着用精巧的交易策略获取无尽的利润。事实上，除了个别缺心眼的家伙之外，整个宽客界都在为衍生品市场的爆发式增长欢呼雀跃。

第 10 章　引爆超新星　205

阿斯内斯把矛头直指自己的模仿者：“我们的选股投资长期以来战无不胜，最近却给我们和所有采用相似策略的人造成了严重损失。这是因为我们的成功策略吸引了太多的投资者。”在那个星期三，先前一系列看起来只是量化模型小故障的事件演变成一场灾难，几乎所有的量化策略，人们眼中最精妙的投资观念，全都灰飞烟灭，去杠杆化的超新星爆炸了。

第 11 章　丧钟为谁而鸣　236

不到三年前，在那个圣瑞吉斯饭店的华尔街扑克之夜，宽客们是如此春风得意，坐在华尔街的王位上意气风发，但现在他们被疯狂的市场击倒了。世界金融体系就像一张蜘蛛网，看起来精美，但只要撕去一角，就会连累其他部分，甚至整张网都会毁于一旦。正如金融学教授罗闻全所发出的预言：世界金融体系的丧钟快要敲响了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第 12 章　多米诺骨牌倒了　255

近 20 年来，格里芬只有过一次年度亏损，而现在，他的基金到了生死存亡的关头。此刻的大本营，世界上最神秘的对冲基金之一，完全暴露在了公众的视野中。雷曼的倒闭及美国国际集团的近乎破产所引发的恐慌潮，如同一场席卷整个金融体系的大地震。一开始，地震波似乎还能得到控制，但没过多久，格里芬所谓的暗涌变成了滔天狂澜，将浑然不觉的航船撕个粉碎。

第 13 章　站在天堂口的恶魔　280

在 2009 年，巴菲特发出警告说：要提防炮制公式的极客。他的长期合伙人、睿智的查理·芒格也说：人们以为有了更高深的数学和更强大的电脑模型就可以当上帝了，而实际上他们当的是恶魔。要知道，在金融学的混沌世界中，不存在什么单一真谛。在这里，恐慌、狂躁和骚动的人群足以摧毁任何关于理性的预期，而无良的宽客即是此次崩溃的罪魁祸首。

第 14 章　暗池，宽客交易的新宠　291

引发大崩溃的有毒资产市场正在大幅萎缩，但华尔街的危险小玩意儿就像杂草一般野火烧不尽，春风吹又生。一种新型股票交易机制——暗池开始崛起，在原本不见天日的衍生品一步步被置于朗朗乾坤之下的同时，股票交易却在一步步走入阴暗王国。而对冲基金就像暗池中的潜水艇，不停地发出电子信号搜寻着猎物：流动性。

译者后记　303

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第1章

从赌博开始

彼得·穆勒（Peter Muller）踏入圣瑞吉斯饭店的凡尔赛大厅。这是一家位于曼哈顿中城的百年老店，大厅里美轮美奂，但穆勒对此不屑一顾。

能够引起他注意的不是天花板上金碧辉煌的三层碎花玻璃吊灯，不是左边的古董落地镜，也不是宾客身上的阿玛尼礼服和珠光宝气的晚裙。空气中弥漫着金钱的味道，还有血战到底的纯爷们儿竞赛的气息，这些才是令人陶醉的馥郁芳香，环绕在他左右，令他无法自拔。迎接穆勒的是新启香槟的翻腾泡沫，还有朋友们会意的颔首和目光。在这里，各路顶尖银行家和对冲基金经理济济一堂。他们是这个世界上最富有的人，是穆勒的同类。

现在是2006年3月8日，“华尔街的扑克之夜”即将开始。100多位玩家金履华服，在大厅中川流不息。白天，他们是精英交易员，衣冠楚楚地撮合一笔笔买卖；到了晚上，他们摇身一变，成了狂热的豪赌客。今晚进行的是一项小型私人赛事，参与者都是百里挑一的富豪和天才，是凭着神算和果敢横行华尔街的风云人物。这些人都是高端金融弄潮儿，大部分是穆勒的同侪，他们平时行踪诡秘，走出这个大厅便鲜为人知了。但实际上，他们是金融市场的幕后大佬，谈笑间决定着全球金融体系数百亿美元的跌宕起伏。

同在凡尔赛大厅的还有一些职业扑克玩家，T. J. 克卢捷（T. J. Cloutier），

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

曾60次荣获扑克大赛冠军，以及科洛妮·高恩（Clonie Gowen），得克萨斯州的金发美人，有着天使的面孔、魔鬼的身材。不过在这间大厅里，她是美国最成功的扑克女玩家之一的身份才是重点。

穆勒42岁，皮肤黝黑，身体健硕，看上去比实际要年轻10岁，俨然是短小精悍版的巅峰期帕特·布恩[①]，身上散发着一种战无不胜的男人特有的轻松酷感。他朝大厅另一端的吉姆·西蒙斯（Jim Simons）招了招手。西蒙斯是身家亿万美元的数学天才、全球最成功的对冲基金——文艺复兴科技公司（Renaissance Technologies）的创始人。这位胡子花白、有些秃顶的量化投资大师四周围满了仰慕者，他一边向穆勒眨眼示意，一边和他们交谈。

> 2005年，西蒙斯收取的对冲基金管理费高达15亿美元，创下了当时的最高纪录。他的精英交易员团队栖身于长岛西岸一隅，整合了世界上最高深的科学和数学成果——从量子物理、人工智能到语音识别技术，无所不包，然后他们将这些成果应用于金融市场，攫取了数十亿美元的利润。在穆勒心目中，"数风流人物，还看西蒙斯"。

穆勒和西蒙斯在20世纪90年代早期就已经认识了。当时穆勒曾一度考虑加入文艺复兴科技公司，但最终他还是决定前往纽约投资银行巨头摩根士丹利组建自己的对冲基金。穆勒将他的精英交易团队称为过程驱动交易（Process Driven Trading，PDT），这是个神秘组织，甚至不为大多数摩根士丹利员工所知。然而，他们过去10年的业绩记录足以傲视华尔街，区区50人便为摩根士丹利带来了60亿美元的利润。

穆勒和西蒙斯是"宽客"（quants）中的巨人。宽客是一类不同寻常的投资者，他们使用复杂的数学公式和超级计算机在稍纵即逝的市场机会中挖掘数十亿美元的利润。21世纪初，精于技术的宽客开始成为华尔街

① 帕特·布恩（Pat Boone）是20世纪五六十年代活跃在美国歌坛的著名歌手，同时也是演员和作家。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的主宰，他们手中的武器便是数学在金融市场应用方面的理论突破，其中不乏获得诺贝尔奖的成果。他们将这些突破运用于高度实际、利润丰厚的实践当中，计算市场运行的可预测模式。

这些依靠计算机程式交易的投资者对公司的“基本面”毫不在乎，他们认为这些都是难以捉摸的东西，比如员工士气、首席执行官的尊容，等等。基本面属于华尔街的老顽固研究的对象，这些人像沃伦·巴菲特、彼得·林奇那样，关注一家公司究竟生产什么东西、质量到底如何之类的因素。而宽客对这些事情一无所知，他们预测某公司的股票会涨还是会跌是基于一连串令人头晕的数字变量，比如该公司股价相对市场上的其他股票是高还是低、涨跌是快还是慢——或是把这两者综合起来考虑。

在圣瑞吉斯饭店之夜，宽客们意气风发。此刻，他们是人中龙凤，是华尔街的主宰，一如20世纪80年代的垃圾债券之王迈克尔·米尔肯（Michael Milken）君临金融市场，又如20世纪90年代骑墙派对冲基金经理乔治·索罗斯征服华尔街。

穆勒理了理遮住自己眼睛的沙褐色头发，一边从移动托盘中取酒，一边寻找朋友。今晚一些老派的基本面投资者也在场，他们时不时地与宽客们擦肩而过。长着娃娃脸的绿光资本①经理②大卫·艾因霍恩（David Einhorn）倚在又高又窄的窗前打电话，从那里可以俯瞰55号大街与第五大道。他年方37，但已迅速崛起为业内最强的基本面投资者，回报率连年保持在20%以上。艾因霍恩同时也是扑克高手，曾位列2007年拉斯维加斯“世界扑克系列赛”第18名，斩获659 730美元的奖金。

接着，穆勒又碰到一位亿万富翁——肯·格里芬（Ken Griffin）。格里芬长着一双蓝眼睛，是美国大本营投资集团（Citadel Investment Group）

① Greenlight Capital，因20世纪90年代艾因霍恩夫人为丈夫创立基金开了“绿灯”而得名。——作者注

② 作者在介绍出场人物时都用了“经理”这一头衔，或许是为了强调他们是优秀的基金经理，这些人物的事业在起步的时候都只是一支对冲基金。现在，他们大多已不再担任某个基金的经理，而成了公司的主要管理者，他们旗下也大多有多只对冲基金。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经理，出了名的冷酷无情。他的对冲基金是业内最大最成功的对冲基金之一，堪称对冲基金中的"坟墓舞者"①，基金以整顿受困公司而著称，擅长在断肢残臂之间寻找剩余的血肉。但他的基金的核心引擎是基于计算程式的数学模型，他们根据这些模型的指引采取行动。格里芬留着板寸头，发色乌黑，是员工眼中的午夜凶铃，即使是亲信也怕他怕得要死：**绝对不要在暗地里跟肯·格里芬耍小把戏。他笑过吗？这家伙希望主宰一切他所接触到的东西。**

"彼得。"

穆勒感到有人拍了下自己的背。原来是老友兼牌友克里夫·阿斯内斯（Cliff Asness）。阿斯内斯在20世纪90年代早期从高盛发家，目前是最老牌的纯量化对冲基金之一——AQR资本管理公司经理，是与穆勒、格里芬平起平坐的宽客急先锋。

"今晚咱俩好好赢一把？"他说。

阿斯内斯明白，穆勒是绝不会错过这个加冕"世界宽客扑克之王"的机会的。他沉迷于扑克已经好几年了，最近还把阿斯内斯带入了一个私人高赌注牌局，与其他几位交易员和对冲基金高手对弈。牌局通常设在曼哈顿各大饭店的豪华包间中，起始下注额高达10 000美元，玩家和看客都是阿斯内斯和穆勒这样的一流交易员。

令阿斯内斯感到不快的是他搞不清楚穆勒什么时候才会在曼哈顿。这家伙经常到处乱飞，不是远赴不丹坐牛车观光，就是在玻利维亚玩激流漂，要不然就前往大提顿山②高山滑雪，有时还去格林威治村③的卡巴莱④

---

① 坟墓舞者（grave dancer）即以高风险博取高收益者，他们在公司行将就木时扫货，虽然利润很高，但血本无归的可能性也很高，正所谓"最靠近坟墓的舞者，也要时时注意自己不跌入死亡的深渊"。——译者注

② 大提顿山（Grand Tetons）位于美国怀俄明州西北部，黄石国家公园旁边。——译者注

③ 格林威治村（Greenwich Village）位于纽约西区，形成于1910年前后，是叛逆作家、艺术家的聚集地，反主流文化的大本营。——译者注

④ 卡巴莱（cabaret）是盛行于欧洲和美国的一种娱乐表演，常于晚间在餐厅或夜总会举行，布景和服装较为简单，以歌舞形式为观众表演故事。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

假扮民谣歌手。穆勒甚至有过在纽约地铁里弹唱鲍勃·迪伦①作品的经历，琴盒里还散落着一堆硬币，准是哪个过路人给的施舍。他一定不知道这个卖艺的家伙其实身家亿万，还拥有私人飞机。

阿斯内斯长着一双顽皮的蓝色眼睛，身材矮壮，一脸横肉，有些秃顶；身穿卡其裤、开领衫，里面是一件白T恤，他一边眨眼睛，一边捋着橙灰色的胡子茬。阿斯内斯不像穆勒那样八面玲珑，但在金融方面的本事毫不逊色，过去5年也是战绩彪炳。他的公司全称——应用量化研究资本管理公司（Applied Quantitative Research，AQR），管理着250亿美元的资金，正处在高速成长期。

阿斯内斯在业内以精明著称，但努力工作才是他成功的秘诀。20世纪90年代早期，他是赫赫有名的芝加哥大学经济系优等毕业生；20世纪90年代中期，他是高盛的明星员工；1998年，他离开高盛自立门户草创AQR，一开始便筹集到10多亿美元，这在当时已接近最高纪录。随着财富的增长，他的自负和火气也日渐膨胀。在外人眼里，阿斯内斯常常拿自己开涮，思维极其犀利；但在AQR内部，他经常突然爆发，把计算机摔个稀烂，还没完没了地给战战兢兢的员工发送打击自尊的邮件。他的牌友也常常被吓到——只要拿到一手烂牌，他便会勃然大怒，把身边的饭店设施给砸了。

“看见博阿兹了吗?”阿斯内斯一边问，一边环顾大厅。

他们在找博阿兹·魏因斯坦（Boaz Weinstein），私人牌局的又一个成员。魏因斯坦今年只有33岁，但已是德意志银行美国信用交易总管。他是国际象棋“终身大师”，25岁便成为德意志银行的副总裁，两年后又被

① 鲍勃·迪伦（Bob Dylan）是美国20世纪60年代最著名的民谣歌手之一，对美国文化产生了重要影响，同时也是音乐制作人和诗人。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

任命为董事总经理①，是德意志银行有史以来最年轻的董事总经理之一。魏因斯坦主持着德意志银行内部一个非常成功的对冲基金，打算将其命名为“萨巴”（Saba），即希伯来语“聪明的祖父”之意——为了纪念自己的“萨巴”。

> 魏因斯坦每年都要和麻省理工学院的秘密21点小组成员（其中有好些人都在德意志银行的交易部门上班）一起去几次拉斯维加斯。这个小组现在早已名震江湖，先是被写成了畅销书《迷失的天才》（*Bringing Down the House*），随后又被好莱坞改编成电影《玩转21点》。据熟悉魏因斯坦的人说，他的名字已经上了不止一家拉斯维加斯赌场的黑名单，不过他对此毫不在意。拉斯维加斯虽然赌场遍地，但没有一家比得上他每天都要在曼哈顿下城的三层办公室中搏杀的那一家——华尔街②。

“在那儿呢。”穆勒一边说着一边指向魏因斯坦。魏因斯坦长着一张面饼脸、棕色头发，他一边在黑莓手机上飞快地打字，一边和科洛妮·高恩聊天。阿斯内斯朝他吹了声口哨，又咳嗽了一声。

这几位玩家直奔主题。优美的开赛铃声将他们召入主厅，衣冠楚楚的庄家早已在一张张牌桌前准备就绪，崭新的扑克牌排成彩虹状展现在玩家面前。今晚玩的是得州扑克（Texas Hold'em）游戏。虽然暗中剑拔弩张，但表面上一团和气——毕竟这是一场慈善赛事。赌注中将抽出200万美元用于支持纽约市公立学校的数学项目。这真是再合适不过了——参赛选手可都是华尔街的数学天才，对于穆勒、阿斯内斯、格里芬和魏因斯坦这样的宽客来说，数学就是他们呼吸的空气。本次比赛使用的筹码是特制的，

---

① 在投行中，雇员的级别序列一般是分析员、经理、副总裁、董事、董事总经理，董事总经理是雇员的最高级别（有的投行在董事总经理之上还有一个级别），再往上晋升就仅是职位的升迁了。——译者注

② 魏因斯坦是个交易员，每天的工作就是买卖证券，他的办公室就是他下达交易指令的地方。证券交易有时也被称做赌博，华尔街就是证券交易的赌场，因此魏因斯坦的工作就相当于坐在办公室里参与华尔街赌场的赌博。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

印有伊萨克·牛顿等数学宗师的头像。

宽客的数学才华、好斗的个性以及天赋异禀的赌博本能使他们对扑克产生了近乎狂热的痴迷——这个游戏包含了胜算、循环心智博弈，还有虚张声势（如果我对此下重注，另一个人就会认为我认为他会这样认为……）。阿斯内斯对待赌博不像穆勒和魏因斯坦那样认真。几年前他参加了 AQR 内部的扑克比赛，碰巧赢了一把，从这之后他才开始成为玩家，但他的牌友都是扑克狂人。穆勒从 20 世纪 80 年代开始就频繁出入扑克场，那时他还只是加州伯克利的一位年轻宽客。他从 2004 年开始认真对待这项游戏并成为一位高手，参加了世界扑克巡回赛，还赢得近100 000美元。穆勒沉溺于网络扑克游戏，甚至有过创设一只在线扑克对冲基金的疯狂想法。魏因斯坦是 21 点高手，但玩起扑克来也毫不含糊，他在 2005 年的 NetJets 扑克锦标赛上赢过一部玛莎拉蒂跑车。格里芬则是因为讨厌在任何方面输给别人，于是凭着交易场上的智力及其杀手本色，磨刀霍霍杀向牌桌。

也许他们平时只是玩玩，但此间在座的都是宽客同行，他们必须全力以赴。这绝非芸芸众生比试小聪明，乃是自负的灵魂间进行的殊死搏斗。平日里他们在华尔街斗法，但彼此看不见对方，只是利用计算机角逐全球金融市场这个高筹码牌局——我之所赢乃万里之外不知何者之所输，而此时终于有了面对面拼个你死我活的机会。

在金融市场上，他们八仙过海，各显神通：格里芬专注于通过数学方程寻找廉价债券或是俯首可拾的倒霉公司；穆勒擅长利用摩根士丹利的高能计算机进行瞬间股票买卖；阿斯内斯依据对数十年市场趋势的历史检验，探寻其中隐藏的不为人知的价格模式；魏因斯坦则精于交易信用衍生品——价值由基本资产（某只股票或某只债券）决定的证券，尤其擅长信用违约互换（credit default swap，CDS），一种本质上相当于债券保险的新式衍生品。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这些人擅长的交易类别各不相同，但他们在某一点上是相同的：对某种难以捕捉的玄妙之物孜孜以求，而这正是他们最为强大的地方。宽客们有时虔诚地将这一玄妙之物暗自称为“真谛”（Truth）。

真谛是关于市场如何运行的终极奥秘，唯有通过数学才能发现。宽客通过研究市场中的隐匿模式揭示真谛，从而打开有着亿万美元利润的宝藏之门。他们使用巨型机器——连接全球金融市场的超级计算机来寻找真谛，用它来发掘不为人知的财富。机器越强大，你所能知晓的真谛就越多，知晓的真谛越多，你就越有把握下重注，从而就能变得越富有。想象一下，这些穿着白大褂的科学家建造越来越强大的仪器来模拟大爆炸时的情形，他们希望以此来弄清楚开天辟地的力量源自何处。诚然，他们这样做的目的充满了铜臭味，但终究也能证明一些东西。每多赚一分钱，就证明他们在实现学术梦想和发现未知真谛的路上又前进了一步。

宽客为这个飘忽不定的真谛创造了一个名字：阿尔法（alpha），听起来好像是巫师修炼的某种秘方。阿尔法代表一种难以捉摸的技能，有些人生而拥有，从而能够连续击败市场。与阿尔法相对的还有一个希腊字母——贝塔（beta），代表平淡无奇的市场回报，即便是脑子缺根筋的家伙也能轻松取得。

宽客喜欢阿尔法，厌恶贝塔。阿尔法就是真谛，只要得到它，就能实现富贵大梦。

阿尔法这个概念及其所蕴涵的一夜暴富密码在对冲基金的世界中无处不在。给对冲基金排座次的杂志叫做《阿尔法》（*Alpha*）；业内人士频繁访问的网站叫做“寻找阿尔法”（*Seeking Alpha*）；凡尔赛大厅中的不少宽客用这样那样的方式宣称自己已经拥有了阿尔法；阿斯内斯将自己在20世纪90年代中期成立于高盛内部的第一只对冲基金命名为“全球阿尔法”（Global Al-

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

pha)；穆勒在 1992 年跳槽到摩根士丹利之前，曾为伯克利的量化实验基地 BARRA 建造过一个计算机投资系统，起名为“阿尔法制造者”（Alphabuilder）；曼哈顿中心摩根士丹利总部大楼的过程驱动交易小组办公室中悬挂着 20 世纪 60 年代戈达尔①的黑色电影《阿尔法城》（*Alphaville*）的海报。

但是，总是有一片阴霾在宽客们的优美算法之上挥之不去。也许他们的成功与技术根本没有半点关系，他们只不过是撞到了狗屎运，被天上掉下的馅饼砸中了而已，指不定哪天幸运之神就不辞而别了。说不定市场根本就是不可预测的呢？说不定他们的计算机模型某一天会失灵呢？说不定真谛其实是不可知的呢？更糟糕的是，说不定世上本就没有真谛呢？

平日里，宽客们尽情挥洒着内心的阿尔法狂热，在自己的交易室和对冲基金中各自为战，寻找真谛。但在牌桌上，他们可以彼此对视，一边对着自己的牌微笑，一边一掷万金继续跟牌，一边寻找虚张声势的对手流露的胆怯和马脚。今晚的比赛是慈善性质的，但尽管如此，它也还是比赛。精于扑克便是精于交易，从根本上讲还意味着更重要的东西：神出鬼没的阿尔法。

比赛渐酣，宽客颇有斩获。没过多久，穆勒便战胜了高恩和克卢捷。魏因斯坦早早便出局了，但穆勒和阿斯内斯所向披靡，格里芬和艾因霍恩均止步于十强。随着时间的推移，竞争也趋于白热化。到凌晨 1 点 30 分，牌桌上只剩下三位玩家：穆勒、阿斯内斯以及大本营的投资组合经理安德烈・帕拉西维斯库（Andrei Paraschivesku），格里芬的员工。

战斗仍在继续。阿斯内斯对前两手牌很不满意，早早地盖牌免战，乐于在一旁静候良机，把底池让给穆勒和安德烈。观众们屏息静望，位于二楼的凡尔赛大厅遽然安静下来，窗外不断传来第五大道刺耳的噪声。

格里芬打破了沉寂，朝他的手下吼道：“安德烈，你要是不能干掉穆

---

① 让・吕克・戈达尔（Jean Luc Goddard），法国著名导演，原籍瑞士，法国电影新浪潮的旗手之一。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

勒，明天就别来上班了。”没人知道格里芬到底是不是在开玩笑，这家伙令人难以捉摸。

大厅里重归寂静。安德烈将自己面前盖着的两张牌翻开一角，一对4，还不错。穆勒也抬起牌角看了看自己的两张牌，一对K。他决定全压，把自己的筹码全部推入了底池。安德烈认为这是虚张声势，他也推入了自己的所有筹码，跟牌，亮出一对4。穆勒秀出一对K，他蓝色的眼睛里首次闪过一丝胜利的喜悦。观众一阵惊叹，格里芬叫得最响。安德烈手里的牌无力回天，他输了。

现在只剩下了穆勒和阿斯内斯，宽客对宽客。穆勒占尽上风，在击败安德烈之后，他手中的筹码要多出对手7倍，阿斯内斯需要连胜好几把才能把两人拉回同一起跑线，正可谓敌为刀俎，我为鱼肉。

> 格里芬因自己的王牌交易员出局而愤愤不已，承诺要是阿斯内斯能赢穆勒的话，就愿意向他最喜欢的慈善事业捐赠10 000美元。“你到底是不是亿万富翁啊?”阿斯内斯笑道，“这点钱也好意思拿出来。”
>
> 庄家发牌，穆勒拿到一张K和一张7。穆勒想：马马虎虎，还是全压吧，自己有的是筹码。但这看起来并非良策：阿斯内斯手里的牌更好，一张A和一张10。牌一张一张地发出，阿斯内斯看起来是赢定了。但在最后一张牌上，穆勒又拿到一张K。虽然胜算看似不在他这边，但他还是赢了。现实有时候就是如此。

观众席响起了掌声，而格里芬发出了嘘声。赛后，穆勒和阿斯内斯捧起银质奖杯合影留念，科洛妮·高恩站在他们中间笑靥如花。不过最开心的还是穆勒。

那天晚上，当大厅里的富豪们走出饭店，在曼哈顿街头各自散去时，他们正站在世界之巅：股市正处在史上最长的牛市中，房地产市场也正值繁荣。经济学家大谈特谈“金发女孩经济”（Goldilocks economy），既不太热，也不太冷。稳步增长将长期持续。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

普林斯顿的卓越经济学家本·伯南克刚刚接替艾伦·格林斯潘成为美联储主席。2004 年 2 月，伯南克在华盛顿发表了名为《大稳健》（*The Great Moderation*）的演讲，他紧扣热情高涨的时代主题，描述了一个奔腾的经济新时代，波动性——那种剧烈的、突发性的、会给人民的生活和财产造成严重损失的经济动荡已被永久地连根拔起了。在伯南克看来，经济乐土背后的第一推动力是“金融市场的成熟和不断深化”。

换句话说，格里芬、阿斯内斯、穆勒、魏因斯坦以及西蒙斯这样的宽客和其他统治华尔街的数学天才帮忙消除了市场的波动性。他们通过不断增长的对真谛的认识扫除混沌，建立秩序。每当市场大大偏离均衡时，他们的超级计算机就争先恐后地开始拯救作业，扫除价格失准的证券，让陷入困境的金融王国重新稳定下来。金融系统成了被完美设定的机器，听话地在宽客无所不知的数学世界中嗡嗡运行。

宽客对社会贡献不小，报酬亦颇为丰厚。但又有谁会对此心存不满呢？工人们目睹着自己的 401（k）① 帐户资金随着市场节节上涨，房价永远向上攀升，银行有充足的资金用于借贷，预言家也描绘着道琼斯工业指数会年复一年永远上涨，永不下跌，而宽客在此间功不可没。这是一个伟大的时刻，生在华尔街、富在华尔街、功成名就在华尔街。

疯狂的金钱正蜂拥而至。美国各大养老基金曾在 2000 年的科技股泡沫中遭到重创，现在它们又争先恐后地涌向对冲基金——宽客们喜欢的投资载体，将其成员的退休储蓄委托给神秘难懂的投资人。阿斯内斯的 AQR 资本管理公司在 1998 年成立时规模只有 10 亿美元，到 2007 年年中，其管理的资产已经接近 400 亿美元；大本营投资集团的规模达 200 亿美元；2005 年，西蒙斯宣布文艺复兴科技公司将发行新基金，筹资规模可能达到创纪录的 1 000 亿美元；而年仅 33 岁的魏因斯坦，在德意志银行管理着价值 300 亿美元的头寸。

---

① 401（k）是美国的一种退休金计划，每个月自动从员工工资中扣除一部分，这一部分加上雇主缴纳的部分一起储蓄起来并进行委托投资。这部分工资可以享受联邦税务减免和延迟缴纳优惠。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

对冲基金业增长神速。1990 年，对冲基金仅仅支配着 390 亿美元的资产。这一数字在 2000 年上升到 4 900 亿美元，2007 年又进一步膨胀到 20 000 亿美元，其中还没有包括银行内部的对冲基金。在蜂拥而至的金钱的推动下，像摩根士丹利、高盛、花旗、雷曼兄弟、贝尔斯登以及德意志银行这样的老牌“白鞋银行”① 正在迅速转型为旗舰对冲基金，它们可以轻而易举地筹得数十亿美元，通过财务杠杆便能支配万亿巨资，回报率就像打了鸡血一样向上直窜。

对冲基金大泡沫（The Great Hedge Fund Bubble）是名副其实的泡沫，是史上最疯狂的金钱盛宴之一，数以千计的对冲基金掌门人积累了做梦都想不到的巨额财富。这场盛宴最佳的入场券便是数学和计算机背景。在 2006 年的那个华尔街扑克之夜，西蒙斯、格里芬、阿斯内斯、穆勒、魏因斯坦意气风发，他们拥有私人飞机、豪华游艇和深宅大院，生活极其奢华。

一年后，仍然是这些玩家，却赫然发现自己正处于史上最险恶的市场海啸的中心，而他们自己正是始作俑者。实际上，宽客们在追求真谛、寻找阿尔法时已经浑然不觉地埋好了炸药，点燃了引信。然后，到 2007 年 8 月，炸药华丽炸响，金融市场一地狼藉。

结果怎样？史上最大、最快、最奇特的金融崩溃爆发，随之而来的是自大萧条以来最严重的全球经济危机。

奇怪的是，尽管宽客们个个智商超高、学识广博，还顶着耀眼的博士头衔，可以通过预测市场的下一步动作而赢得亿万巨富，而且他们数十年来一直致力于探寻全球市场的变化，但却没有一个人看到灾难就在眼前！

为什么他们没能预见到？问题究竟出在哪里？

---

① “白鞋”（white shoe）原是20 世纪50 年代美国新英格兰地区上流绅士流行的鞋子，这些人通常毕业于常春藤盟校，供职于律师事务所、银行这样的机构。后来将老牌专业服务公司称为“白鞋公司”（white-shoe firms），这些公司多是纽约历史悠久的银行、律师事务所和咨询公司。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这个问题或许可以从一位几百年前的人物那里得到启示。此人的头像就印在那晚宽客下注的筹码上：伊萨克・牛顿。牛顿在 1720 年的"庞氏大骗局"① ——南海泡沫②中损失了 20 000 英镑。他事后感叹道："我可以计算天体运动，但无法计算人类的疯狂。"

---

① 庞氏骗局（Ponzi scheme），由一位名叫查尔斯・庞齐（Charles Ponzi）的投机商发明的金字塔骗局，他通过许诺高投资回报来骗取资金，用后来投资者的资金去偿付先前投资者的利息，即不断地借钱还债。——译者注

② 南海泡沫（the South Sea Bubble）是历史上最著名的股票泡沫之一。英国南海公司的股票在 1720 年 2—6 月间从 128 英镑涨到 1 000 英镑以上，到了年底又跌回 124 英镑。牛顿先从上涨过程中有所斩获，但他未能及时脱身，最后以巨亏收场。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第2章 宽客教父索普

1961 年春天的一个星期六，凌晨 5 点刚过，朝阳正欲将光辉洒向内华达州里诺市的一间破旧小赌场。赌场里仍是无尽的黑暗，只有霓虹灯在闪个不停。一位 21 点玩家坐在空荡荡的赌桌旁，投入了最后 100 美元筹码。爱德华·索普（Edward Thorp）焦躁不已，却无法自拔。

> “你就不能一次发两手牌吗？”他问道，迫切希望速战速决。
>
> “绝对不行，”她说，“这是规矩。”
>
> 索普恼怒地直了直身子。“我玩了一夜，别的庄家都是两手两手发的。”他反唇相讥。
>
> “两手两手发会把其他玩家赶跑的。”她一边回应，一边洗牌。
>
> 索普环顾了一下空荡荡的赌场：“她为了阻止我赢钱真是无所不用其极。”

庄家迅速地将牌发出，想激他一激。终于，索普看到了他等了好久的东西。终于（也许吧），他得到了在真实赌场中证明自己的 21 点系统有效性的机会。索普 28 岁，深色头发，一张嘴一刻也闲不住。他看起来和那些老想着在内华达各家赌场赢取大把筹码的年轻人没什么两样，但实际上绝不相同。索普是个不折不扣的天才——加州大学洛杉矶分校物理学博

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

士、麻省理工学院教授，他也是长于设计各种赌博必胜技的专家，从百家乐（baccarat）[①] 到21点都是他的研究对象。

从夜里直到凌晨，索普出手一直不重，每次只下1～2美元筹码的注，这是他在为自己的系统寻找机会。不过，机会到现在还没等到，他的筹码倒是快要告罄了。幸运女神老是与他作对。但是，形势快要逆转了。这其实与运气没有任何关系，纯粹是数学在起作用。

索普的系统构筑在十分复杂的数学以及大量的计算机运算之上，主要依靠计算“10”牌被发出的次数。在21点游戏中，所有的脸谱牌——K、Q、J都算做10，和“10”这张牌是一样的。索普计算得出，当“10”牌占剩余牌数的比例上升时，胜算就开始倒向他这一边。此时，庄家爆掉的可能性有所增加，因为庄家在自己手中的牌小于16点时必须“叫牌”，即给自己再发一张牌。换句话说，剩余牌中的“10”牌越多，索普击败庄家手里的牌、赢得赌局的可能性就越大。索普的“10”牌策略，即众人皆知的“加大减小”策略[②]，是算牌技巧中的革命性突破。

索普不能确定下一张牌究竟是什么，然而他确实知道，从统计上来说，他已经取得了优势。这其中的奥妙就是概率论中最基本的定律之一：大数定律。

> 大数定律说的是，对于一个随机事件样本来说——比如掷硬币的结果，或者21点赌局中手上的牌，随着样本规模的扩大，期望均值也会增加。[③] 掷10次硬币，结果可能是7次正面，3次反面，正反七三开。但是，掷上10 000次硬币，得到的结果必然接近于正反五五开。对于索普的21点策略来说，这意味着由于具有统计优势，尽管在某些牌局上他会失利，但只要玩的次数

① 百家乐：一种用6～8副扑克牌玩的比较点数大小的游戏。——译者注

② 加大减小策略（hi/lo）：发出2、3、4、5、6，算做“+1”，10、J、Q、K（“10”牌）、A（既可以当1也可以当11）算做“-1”。每看到一张小牌就+1，看到一张大牌就-1。数值越大，剩下的牌里大牌越多。——译者注

③ 大数定律说的是随着随机试验次数的增加（即随机事件组成的样本规模扩大），结果的平均值越来越接近某个常数。这个常数就是样本分布的均值。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

足够多，最后他总能获胜——只要他没把所有筹码输光。

随着庄家一张一张将牌发出，疲惫的索普看到了胜利的曙光。剩余的牌里已经都是脸谱牌，收获的时候到了。他加注到 4 美元，赢了一把；他把赢得的筹码全部压上，又赢了一把。索普盘算着自己的胜算正在越变越大。正所谓机不可失，他继续加注。他又赢了，这次连本带利收获 16 美元；下一把又翻番到 32 美元。这时索普改变了战术，留下 12 美元利润，只用剩下的 20 美元继续赌局——他又赢了。此后，他每次都下 20 美元的注，连赌连赢。很快他便把输掉的 100 美元赢了回来，还绰绰有余。他想：见好就收吧。

索普拿着战利品转身离开。他回头看了一眼庄家，发现她一副又惊又怒的表情，好像看到了自己无法理解的怪事。

当然，索普证明了这没什么好奇怪的。事实胜于雄辩，他的系统是有效的。索普微笑着迈出赌场，走入内华达州和煦的阳光下。他击败了庄家。

那天早晨发生的事情只是索普成功的开端。很快，他就要去华尔街大显身手了，在那里，他可怕的数学技巧将给他带来亿万美元的利润。索普是宽客的祖师爷，他为数学交易员开辟了一条康庄大道。几十年后，宽客成了华尔街的主宰，也几乎将它摧毁。

事实上，宽客技术的大多数重要突破都是由这个难以捉摸的恶作剧数学家做出的，他是最早使用纯数学技术赚钱的人之一：先是在拉斯维加斯的 21 点赌桌前，然后是在名叫华尔街的全球大赌场中。如果没有索普，后来的金融奇才，比如格里芬、穆勒、阿斯内斯、魏因斯坦，也就不会在 2006 年 3 月的那个夜晚在圣瑞吉斯饭店聚首了。

爱德华·索普从小就是麻烦制造者。1932 年 8 月 14 日，他出生在芝加哥，父亲参加过一战，在西线担任前线军官。索普从小就显露出数学天赋，7 岁时就能心算出一年有多少秒。后来，索普一家搬到加利福尼亚州洛杉矶附近的罗密托，而这时的索普也变得像所有的天才

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

儿童一样淘气。第二次世界大战期间，他基本上都是一个人在家。母亲在道格拉斯飞机公司（Douglas Airlines）上中班，父亲在圣佩德罗（San Pedro）船厂上夜班，因此他尽可以顺着自己的想象力撒欢儿。搞破坏是他的一大爱好。他在自家车库中搭了一个实验室，鼓捣出一个小型爆炸装置，又从朋友在化工厂工作的姐姐那里搞到了硝化甘油。然后，他用这些东西造出了土制手榴弹，在帕洛斯韦迪①的无人山洞中引爆取乐。索普也有安静的时候，通过“火腿”电台②（Ham radio）和千里之外的对手下象棋。

有一回，索普和朋友将红色染料投入加利福尼亚州最大的室内游泳池——长湾（Long Beach）的深水区中。惊慌失措的泳客纷纷逃离泳池，浑身都是红色的液体，这件事还上了当地的报纸。还有一回，他将汽车前灯连上望远镜接入汽车电源，然后，他拖着这个发明来到离家半英里远的情人坡上，等着幽会车辆排起长龙。在车内开始蒸汽氤氲的时候，他按下按钮，那玩意儿发出了像警灯一样的光束，车上的小情侣们吓得你推我搡，乱作一团，索普则在一旁大笑不止。

上高中的时候，索普开始琢磨赌博。有一次，他最喜欢的一位老师去了一趟拉斯维加斯，回来之后向他绘声绘色地描述一位赌客如何在轮盘赌中输掉裤衩。这位老师说：“你不可能胜过这些家伙。”但是索普可不这么看。在他住的镇上有好几台非法老虎机，只要能正确地摇动手柄，就会吐出一串硬币。索普暗自思忖：轮盘赌或许也隐藏着类似的破绽，一种统计破绽。

1955 年春天，索普已是加州大学洛杉矶分校的一名二年级物理学研究生，但他仍然在思考轮盘赌的问题，他琢磨着能否捣鼓出一个持续赢得轮盘赌的数学系统。他已经想到用数学来描述轮盘赌背后所隐藏的看似是随机系统的机制——后来他将同样的想法应用到股票市场中，最终发展成

① 帕洛斯韦迪（Palos Verdes）：洛杉矶西南部富人区，多山。——译者注
② “火腿”（ham）指的是无线电爱好者。火腿喜欢用自制电台（即火腿电台）相互联络。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了量化投资的核心理论。

> 一种可能性是找到轮盘赌的缺陷。1949年，芝加哥大学的两位室友，艾伯特·希布斯（Albert Hibbs）和罗伊·沃尔福德（Roy Walford）成功找到了拉斯维加斯和里诺赌场中某些轮盘赌装置的漏洞，并利用这些漏洞赢取了数千美元。这件事登上了《生活》（*Life*）杂志。希布斯和沃尔福德本科时就读于加州理工学院（CIT），他们的壮举在索普的学校中广为流传——这两个学校紧挨着。

索普相信，即使轮盘赌装置没有漏洞，也能找到击败轮盘赌的方法。事实上，没有漏洞的轮盘赌反而更容易打败，因为在这种情况下，球的运行轨迹是可预测的，就像行星必定沿着轨道运动一样。关键在于，庄家是在球动起来以后才接受下注，所以从理论上说，既然球和转子的位置和速度都是能够确定的，那么球大致会落在哪一格也就可以预测了。

当然，单靠肉眼凡胎是无法胜任的。索普梦想制造一种可以穿在身上的电脑，这样就能对球和轮盘的运动进行现场计算，并将球最后会停在哪里作为结果输出。索普相信，他有能力造出可以对轮盘看似随机的运动进行统计预测的机器：先由观察者穿着这样的电脑，将轮盘转速的信息输入电脑；然后通过无线电将计算结果传给不远处的下注者。

索普买了一台功能不全的轮盘来做实验，用一只百分之一秒的秒表给它的转动计时。很快，索普发现这架便宜货缺陷太多，而无法用它开发可靠的系统。这令他大失所望。当时正他忙于写毕业论文，于是便把这个工作暂时搁置了下来。但索普已经对此深深地着了迷，他并没有停止实验。

一天晚上，索普的岳父、岳母到他家吃晚饭但索普没有出门迎接，这令二老十分吃惊，搞不懂他在做什么。最后，他们发现他在厨房研究弹珠在V型槽里的滚动，还记录下了弹珠在厨房地板上滚动多远才停下来。索普解释说，他这是在模拟轮盘中球的转动轨道。令人惊奇的是，他们并没有因此认为女儿嫁了个疯疯癫癫的家伙。

1958年，索普一家第一次去了拉斯维加斯，此时索普刚刚获得学位，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

开始教学生涯。这位节约的教授听说那儿的住宿很便宜，再者他仍对穿着电脑赢得轮盘赌的主意念念不忘。拉斯维加斯的轮盘是如此平滑，使得索普坚信他能够预测最终的结果。现在，他所需要的只是质量上乘、符合赌场标准的轮盘以及合适的实验设备。同时，在那次旅行中，索普决定将自己新接触到的 21 点策略也试一下。

这一策略来自《美国统计学会会刊》（*Journal of the American Statistical Association*）上一篇 10 页长的论文，作者是美国陆军数学家罗杰·鲍德温（Roger Baldwin）和他在阿伯丁试验场①的三位同事——詹姆斯·麦克德莫特（James McDermott）、赫伯特·塞尔（Herbert Maisel）以及威尔伯特·坎蒂（Wilbert Cantey）。21 点迷将鲍德温的团队称为“四骑士”（Four Horsemen），不过他们当中没有一个人真的在拉斯维加斯用过这一策略。四骑士花了 18 个月将海量数据输入桌面计算器，并一一描绘出数千手牌获胜的概率。

作为一个科学家，索普决定趁着和妻子在拉斯维加斯度圣诞假期的机会把这个策略测试一番。虽然实验并不成功（最后的结果是输了 8.5 美元），但他确信这一策略可以改进。他联系了鲍德温，索要他们所使用的数据。1959 年春，就在离开洛杉矶分校前往麻省理工学院之前，索普收到了他想要的数据。

在麻省理工学院，索普找到了悄然改变现代社会进程的创造性的智力摇篮。他的职位是赫赫有名的 C. L. E. 摩尔导师（C. L. E. Moore Instructor），其前任是数学奇才、1994 年诺贝尔经济学奖获得者约翰·纳什（John Nash）。纳什的获奖成果是博弈论，这是从数学角度探讨人们如何竞争与合作的理论。纳什后来成为《美丽心灵》（*A Beautiful Mind*）一书

① 阿伯丁试验场（Aberdeen Proving Ground）位于美国东海岸马里兰州的阿伯丁平原深处，被称为“美国陆军兵器试验场”。美国陆军所使用的大多数常规武器都是在这里经过严格测试后，才列装部队。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

和电影的原型，主要描写了他的天赋异禀及其与精神疾病的顽强搏斗。

在坎布里奇的第一个夏天，索普埋头捣鼓四骑士给他的数据，他渐渐地理出了头绪，摸索出一套21点游戏历史性的突破方法。索普在电脑中输入大量繁杂的数据，寻找其中隐藏的可以使他获利的模式。到那年秋天，他已经发现了能够战胜庄家的21点系统的基本元素。

索普渴望将自己的成果公之于众，于是，他选定了一家声誉卓著的专业期刊——《美国科学院院报》（*The Proceedings of the National Academy of Sciences*）。但麻烦的是，该杂志只接受科学院院士的文章。于是，他求助于麻省理工学院唯一的数学学科院士克劳德·艾尔伍德·香农博士（Dr. Claude Elwood Shannon），这个星球上最聪明，同时也是最古怪的人。

1960年11月的一个下午，冷风呼啸着吹过查尔斯河，麻省理工学院的校园里洒满落叶，索普飞快地走着。这位新晋数学教授心情紧张，因为他就要和克劳德·香农面对面谈话了。

在麻省理工学院，很少有比香农更加令人畏惧的人物了。20世纪最伟大的两个知识进步上都镌刻着香农的大名。**其一是二进制系统在电路中的应用，这也是计算机诞生的基础。**香农的突破性进展是引入了一个双符号逻辑体系，所有的问题都通过操控两个数字来解决：0和1。在电路应用中，1表示开关闭合，0表示开关打开。一连串闭合和打开的开关，其实就是一连串1和0，就能代表几乎所有种类的信息。

其二是信息论。在这方面，香农解决了如何将信息编码，然后从A点传递到B点的问题。香农理论的关键之处，也是颇有争议的地方在于，他一开始就主张，尽管信息“总是带有某种意义（meaning）……但（这种）通信的语义外表和工程问题无关”。换句话说，信息作为一个技术问题，与它本身的意思及语境没有关系。相反，信息是纯粹统计性的，因而是可编码的。

这一观点与直觉正好相反。香农之前的科学家大多认为，意义，只有意义，才是通讯的基本元素，而香农完全颠覆了这一观点。

不过，索普无意与香农探讨二进制编码和信息论，他想谈的是21点。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

踏入香农办公室的时候，索普感到忐忑不安。香农的秘书告诉他，香农很忙，只能给他几分钟时间。

索普尽快地说了他关于 21 点的结论，并把论文呈给香农过目。香农被吸引住了，并表示索普做出了重要的理论突破。他同意上交这篇题为《21 点常胜策略》（*A Winning Strategy for Blackjack*）的论文，但还有一个问题。

"我觉得这个标题得改一下。"

"没问题。"索普答应道，但十分不解，"为什么呢？"

"科学院都是些老顽固，你这个标题赌博的味道太重，改成《21 点的有利策略》（*A Favorable Strategy for Twenty-One*）怎么样？这样看起来比较学究，不会一眼就被毙了。"

索普同意了，这时他的几分钟时间也到了。在他起身时，香农问道："你在赌博方面还有做别的什么工作吗？"

索普沉吟片刻。他研究轮盘赌本是个秘密，而且已经好几个月没有好好钻研这玩意儿了，不过香农也许会觉得这挺有意思。

"我在研究轮盘赌，"他答道，"也发现了些有意思的结果。"

"真的吗？"香农眼睛一亮，请索普再次坐下，"继续说。"

几小时后，索普才从香农的办公室中走出来，消失在 11 月的暮色中。

11 月下旬，索普开始定期出现在香农家中，和他一起探讨轮盘赌问题。香农将自己家称为"熵府"（Entropy House），这是在向信息论的核心概念——熵致敬。这个概念借自热力学第二定律——宇宙万物最终会变成一大坨黏糊糊、无差别的同质的东西。香农把熵的概念引入信息论，作为一种在看似随机数字串的混乱表象下发现秩序的方法。

在香农的三层木屋中可以鸟瞰坎布里奇西北数英里的神秘湖（Mystic Lakes）。一踏入熵府，索普立刻明白了为什么香农要把它和宇宙滑向绝对

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

随机的宿命联系起来。这里是乱糟糟的“玩偶天堂”（gadgteer's paradise，索普事后这样描述）——电子和机械小发明琳琅满目，放到今天至少价值100万美元。香农沉迷于模拟人类行为的自动化小玩意儿，对制造机器人小丑和投币机尤其感兴趣。他是个独轮车高手，经常在自家后院给来客表演走钢丝。他的女儿也表演骑独轮车跳绳的节目，经常技惊四座。有一段时间，香农沉迷于计算独轮车可以小到何种程度而不影响骑行。

科幻作家亚瑟·克拉克（Arthur C. Clarke）曾多次拜访熵府。一种香农称为“终极机器”的装置令他毛骨悚然，克拉克写道：

> 没有什么比这东西更简单的了，它只不过是个小木盒，大小、形状与雪茄盒相仿，其中一面有一个开关。拨动开关，你会听到愤怒而坚定的蜂鸣声，盒盖会缓缓打开，一只手从盒中伸出，找到开关，把它关闭，又缩回盒中。在手退回盒中的一刹那，盖子会猛然盖上，叫声戛然而止，一切重归寂静。要是事先没有准备的话，看到这个准会留下心理阴影。对于这样一个什么都不做（除了将自己关闭以外）的机器，你会产生一种说不出的恐惧感。

索普和香农花了1 500美元从里诺订购了一个标准轮盘，把它放在一张满是灰尘的台球桌上。为了分析它的运动，他们用闪光灯的闪屏脉冲给它测速。球每沿着轮盘转过一圈，他们就按动一次开关，以此来给球计时。开关同时控制着闪光灯，用以记录按下开关时球的位置。由此，索普和香农就能估计给球计时的精确度，只要看一下开关有没有按早或者按晚就行了。

虽然结果很精妙，但也许注定要失败。在经过无数次的试错后，索普和香农计算出一种方法，可以用来预测球最可能落在轮盘的哪个槽里。

> 轮盘有8个槽——其中6个槽有5个格子，其余两个是4个格子，总共是38个格子。只要能预测球落在哪个槽里，胜算就会大很多。如果他们的方法是正确的，那么只要对所预测的槽中

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的 4 个或 5 个格子都下注，他们就能无往而不胜。当然，这其实是一种老千术，要是被抓住的话，将会发生的概率事件就是体壮如牛的赌场保安会用毛茸茸的手将你赢的钱全部掏出来。但这不是现在考虑的问题。

索普和香农设计了一种嵌在鞋里的香烟盒大小的电脑，电脑上有两个开关：一个控制电脑，一个给轮盘转子计时（用脚趾在轮盘开始转动时按一下，转了一圈时再按一下）。电脑会计算结果，并将结果（应该在 8 个槽中的哪一个下注）传递给另一个戴简易单耳耳机的人。这大概是世界上首台戴在身上的电脑。

但是，技术问题决定了这一方案注定要失败。耳机线很不经用。有一次，索普戴着耳机在赌桌旁下注，他发现一位女士惊恐地盯着他。他赶紧溜进洗手间，一照镜子，原来是扬声器鼓了出来，看起来好像是耳朵里有只大虫子。

虽然香农没能带领索普在轮盘赌上发家致富，但老教授还是为这位年轻同事的 21 点策略做出了关键贡献。在索普探索 21 点常胜策略的过程中，有一个关键问题一直得不到解决：如果赌徒不想因赌资告罄而出局，那么他应该怎样下注？香农告诉索普，新泽西穆雷山贝尔实验室的物理研究员小约翰·凯利（John Kelly Jr.）知道答案。在 1956 年的论文中，凯利描述了赌徒在握有棒球联盟两支势均力敌的球队谁能获胜的内部消息，并且信息通信渠道存在一定噪声（即所获得的信息有一定的可能性是错的）时应该如何下注。

索普意识到，可以利用凯利的系统对自己在各大赌场的 21 点下注方案进行优化。用最简单的话来讲就是，胜算大时出重手，胜算小时就收手。

评估凯利系统的一个好方法是将它与另一种赌博策略相比较：加倍下注策略。试想在某局 21 点中你下注 10 美元，结果输了。如果下一局你下注 20 美元而且获胜，你就赚了，但你有可能继续输。这样的话，再下一局如果你下注 40 美元，赢了就一举回本了。加倍下注，又称鞅下注，是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一种迟早扭亏的策略，被卡萨诺瓦（Casanova）等赌坛传奇所使用。但是，这个策略有个明显的漏洞：赌徒可能被振出局。最终，采取鞅策略的赌徒会输光所有的钱。只要赌徒一直玩下去，发生这一情形的概率是100%。

而凯利策略限制了赌徒每次下注的最高额度。只有在获胜概率是100%时，赌徒才会全压，但这种情形在赌场内基本上不可能发生——不过，几年后，索普发现华尔街倒是存在这样的情况。

凯利规则精确地告诉索普如何根据自己的荷包加码和减注，以此来获取最佳结果。用凯利的话说，这一规则描述了一个赌徒如何既"使自己的资金量呈指数增长"，同时又避免破产的诅咒。

1961年1月，索普向美国数学会（American Mathematical Society，AMS）提交了自己关于21点的论文。美国数学会不像科学院那样保守（美国科学院已经接受了这篇文章），因此索普干脆就以《财富密码：21点常胜策略》（*Fortune's Formula: A Winning Strategy for Blackjack*）为题。一位美联社记者看到了这篇文章，并据此写了一则天才数学家破译21点密码的故事，在全美报纸广为转载。爱德华·索普一夜成名。

这篇文章也引起了许多雄心勃勃的职业赌徒的注意——这些人对新系统总是跃跃欲试。向索普询问系统性质的信件纷至沓来，也有人愿意出钱供他一试。最慷慨的赞助来自一位纽约商人，他愿意出资100 000美元。索普渴望对自己的理论进行检验，但认为并不需要如此多的资金。他决定接受10 000美元，然后直奔里诺。

那天凌晨5点，索普在里诺破旧的赌场里大胜庄家后一觉睡到下午，醒来后又迫不及待地要继续自己的实验。在享用了丰盛的早餐之后，他和财务赞助人碰了面——在索普的《战胜庄家》（*Beat the Dealer*）一书中称他为神秘的"X先生"。过了一会儿，又来了一位"Y先生"。

X先生和Y先生其实都是纽约的黑道人物。X先生便是伊曼纽尔·曼尼·基梅尔（Immanuel "Manny" Kimmel），身材矮小的白头大盗，从新泽西纽瓦克的数字赌局到东海岸跑马场他均有染指。他还合伙经营着一家金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

尼泊车公司（Kinney Parking），在纽约市拥有 64 个车位。一份 1965 年的联邦调查局备忘录称基梅尔"与许多跨国大盗有着过命的交情"。Y 先生名叫埃迪·汉德（Eddie Hand），是基梅尔名副其实的"右臂"①。

索普显然并不知道基梅尔和汉德的真实身份，几十年后，他才得知他们与黑社会的关系。不过，一提到很多赌场老板的名字，基梅尔便两眼放光，索普据此推测他并非善类。"也许他从他们手中赢过大把的钱。"索普带着学者的天真这样认为。

基梅尔很少谈论自己，但索普可以感觉到他对赌场周围的情形十分了解。在 21 点首战告捷的那个下午，索普从床上起身，他睡眼朦胧、四肢僵硬地和基梅尔共进早餐。趁着等汉德的当儿，他们在里诺城外的一家赌场里玩了几把 21 点，当做大买卖之前的热身。

在汉德到达之后，他们去了哈罗德俱乐部（Harold's Club），这是一家坐落于里诺市中心巨型建筑中的著名赌场。这里比索普前一夜玩的二等赌场上档次多了，他的系统将在这里接受更为严格的检验。

他们坐上了一张 500 美元封顶的赌桌，这也是全场赌注最高的一张。在短短 15 分钟之内，他们便赢了 500 美元，所下的注在 25～250 美元不等。

庄家暗自踏下了脚旁的机关。索普看到俱乐部的老板哈罗德·史密斯（Harold Smith）从赌场的另一头向他们走来。

> "晚上好，先生们。"史密斯满脸堆笑，与他们一一握手。索普一秒钟后明白了其中的寓意：他在赶我。
>
> 他们又玩了几手，现在还剩下大约 15 张牌。一般来说，庄家在只剩几张牌的情况下才会重新洗牌，但在遇见高手的情况下也会早早洗牌。
>
> "洗牌！"史密斯向庄家说道。牌局再次从头开始，而索普和基梅尔仍旧屡战屡胜，因为"10"策略在发出 4 张牌之后就

---

① 在英文字母表中，Y 排在 X 之后，是紧靠 X 右边（从左往右排列）的那个字母。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能见效，尽管这时效果不那么好，需要谨慎下注。当牌发掉一半的时候，史密斯向庄家点了点头。

“洗牌。”

索普的系统依然在几手牌之后就能见效。庄家也开始在两手牌之后就重新洗牌。这样一来，尽管系统仍然奏效，但胜算被频繁的洗牌极大地影响了。于是，索普和基梅尔带着赢得的几千美元扬长而去。

索普的21点常胜模型与凯利的最佳下注系统的结合所向披靡。尽管庄家频设障碍，索普和基梅尔还是能够连续击败庄家。不出几日，他们的10 000美元初始资金便翻了一番。

在华盛顿公布自己的成果不久，索普在电视上看到一期赌博节目。一位记者问一位赌场老板，赌博到底是否能获得回报。

“当一头羔羊站上砧板的时候，它杀掉屠夫的可能性也是有的，”老板说，“但是，恐怕没人会买屠夫被杀。”

索普一笑。他明白，他就是战胜屠夫的羔羊。正如他日后所写的那样：“羊的春天已经来了。”

在首闯拉斯维加斯之后，索普开始了《战胜庄家》的写作。在1962年出版后，该书迅速登上了《纽约时报》畅销书排行榜，令所有赌场大佬心惊胆寒。

索普一再奔赴拉斯维加斯，在21点牌桌上攫取大把美钞。庄家开始防着这位赌博教授了，于是，在去赌场之前他开始化装，因为担心赌场对他不利——他对算牌高手被拖入无人小巷和赌场地下室群殴的事情了然于胸。

1964年的一天，他正在拉斯维加斯玩百家乐。他要了一杯雪顶咖啡，啜了几口，就开始飘飘然了。

与索普夫妇同行的朋友中正好有位护士。她翻开索普的眼皮看了看，发现了急诊室瘾君子的眼中常有的东西。通过散步，索普的症状有所缓解，但这次遇险把他吓坏了。他决定为他的策略寻找新的实验场。

索普把目光投向了世间最大的赌场——华尔街。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第3章

他们都是疯狂的淘金客

1965年夏，在沙漠烈日的暴晒下，新墨西哥州的阿尔布开克又干又热。一天，索普缩在躺椅里研究华尔街尚不为人知的一种金融工具：股票权证。

权证是一种长期合约，跟看涨期权非常类似，投资者可以将其兑为普通股。在数学上，权证与一份给予投资者在未来某日买入某只股票的权利的看涨期权是一样的。当时，权证的交易量很小，主要在场外交易的阴暗王国——投机商号里买进卖出，也是赌棍的最爱，但绝非数学教授的研究主流。那时，还没有人指出该如何给权证正确定价。

就是在这个不起眼的角落，索普看到了宝藏。

在发现这个隐藏金矿后不久，索普就离开了新墨西哥州，前往加州大学欧文分校任教。在那里，索普听说有一位叫希恩·卡索夫（Sheen Kassouf）的黎巴嫩裔金融学教授正在坚持不懈地进行权证定价研究。

卡索夫在20世纪60年代早期便开始涉足权证。尽管他尚未破解定价方法，但对这种证券的运行方式已经有了深刻把握。于是，两位教授开始频繁见面，终于设计出第一个精确的量化投资策略——他们将其称为**“科学股票市场系统”**（a scientific stock market system）。在研究了大量的书籍、投资顾问报告和投资基金后，他们确信自己已经开发出第一个从股票市场稳定盈利的纯量化方法。

这一系统可以正确地给可转换债券定价。可转换债券是一种由债券

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（支付稳定利息）和成交冷淡的权证（给予所有者将这一证券转换为股票的权利，可转换债券的名称就是这么来的）组成的混合证券。给权证定价绝非易事，因为其价值由标的股票在未来某日的价格决定。索普和卡索夫设计的系统可以帮助他们预测股票价格未来的走势，以此找出被错误定价的可转换债券。

在索普和卡索夫的系统中，其中一个关键部分源自索普将注意力从21点转向华尔街后不久读到的一本书——《股市价格的随机性质》（*The Random Character of Stock Market Price*）。这是一部1964年出版的论文集，其主要观点是市场服从所谓的随机游走。从本质上，这意味着不管是整体市场还是个股或债券，未来的运动方向都和掷硬币没什么两样：涨跌的可能性各是50%。

市场以随机游走的方式运动，这种观点自20世纪50年代中期以来开始逐渐进入人们的视野，然而其源头要追溯到1827年一位苏格兰植物学家和他所喜爱的花粉。

这位植物学家便是罗伯特·布朗（Robert Brown）。他长期通过显微镜研究粉色水仙花粉，他发现这些被放大的花粉颗粒会不停地摇摆，就像数千个微小的乒乓球在一块儿乱舞。

> 布朗没能指出这种运动背后的原因。在观察其他植物样本甚至岩石碎末时，他也发现了类似的不平稳运动，于是布朗认定自己观察到的是一种神秘的、完全随机的现象。其中的奥秘直到1905年才被爱因斯坦揭开。爱因斯坦发现，这种被命名为“布朗运动”的奇怪运动，是数以百万计的微观粒子不停狂舞的结果。

布朗运动和市场价格之间的关系，最先由巴黎大学一位名不见经传的学生路易斯·巴舍利耶（Louis Bachelier）于1900年提出。那一年，他写出了题为《投机理论》（*The Theory of Speculation*）的博士论文，试图找到能够预测巴黎股票交易所债券价格运动的公式。这篇论文的首个英译本命运多舛，直到20世纪50年代才引起人们的注意，被收进了索普在新墨西

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

哥州读到的那本关于市场随机性的书中。

巴舍利耶分析的关键之处是，他观察到债券价格的运动方式与布朗在 1827 年首次发现的现象完全一样。在巴黎股票交易所里交易的债券，其价格运动模式在数学上与那些随机震荡的花粉颗粒别无二致。与胡乱摇摆的花粉一样，债券价格的分钟趋势也显示出完全的随机性，时而向上，时而向下，而数以千计的投资者在一旁不亦乐乎地对市场的下一步走势进行着猜测。根据巴舍利耶的想法，这些人纯属白费力气——市场下一步会怎么走是不可知的。

巴舍利耶用来描述这一现象的公式表明，市场的未来走势本质上和抛硬币没有区别——债券价格上涨和下跌的可能性是相同的，正如抛硬币抛出正面和反面的可能性是相同的，亦如液体中的花粉向左转弯和向右转弯的可能性是相同的。巴舍利耶写道，对于债券价格而言，这是因为当前价格是“真实的价格，如果市场认为这个价格不对，那么报出的就不会是这个价格，而是另一个更高或更低的价格”。这一发现后来被称为**随机游走**（random walk），也被称为**酒鬼乱步**（*drunkard's walk*）。

> 想象一下，在一个深夜，你穿过浓雾（姑且称为巴黎之雾）回家去。途经蒙马特[①]波西米亚住宅区时，你发现一个醉汉靠在灯杆上——也许是某个潦倒的艺术家在庆祝取得了突破呢！他明显是喝高了，摇摇晃晃地不知道哪边才是回家的路。东？西？南？还是北？突然，他从灯杆边上站了起来，坚定地走向南边，不出 5 秒便绊了一跤。然后，他改变了主意。当然他完全可以这样做——他可是巴黎的艺术家。家？当然在西边了。走了 5 秒，他又改变了主意……这回是南……如此周而复始。

在巴舍利耶看来，酒鬼 5 秒向东、5 秒向南的走法和现价 100 法郎的债券忽而上涨 1 法郎、忽而下跌 1 法郎是完全一样的。

把随机游走的无数结果绘成一张图，就是所谓的**钟形曲线图**（见图

① 蒙马特（Montmartre）是巴黎的一个区。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

3—1)：先缓缓地向上倾斜，到达圆润的顶部，然后以同样的方式下降。对于那个找不着北的酒鬼而言，随机朝各个方向胡乱踏步（处于曲线中部的样本点）的可能性要比径直前行或者不停绕圈（处于曲线末端的样本点，一般称为分布的尾部）的可能性大得多。在1 000次掷硬币中，出现500次正面和500次反面（落在曲线中部）的可能性要比出现900次正面和100次反面（落在曲线边缘）的可能性大得多。

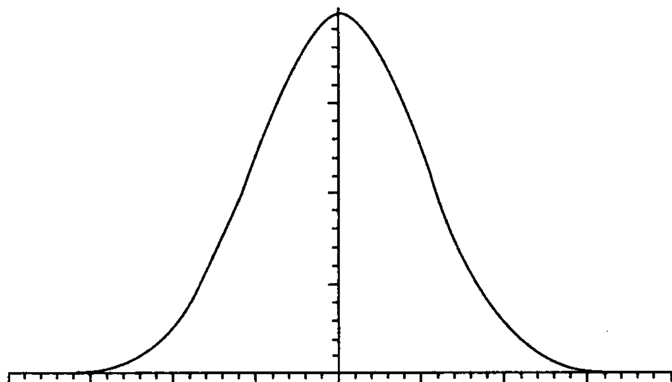


图3—1 钟形曲线图

索普对爱因斯坦1905年的发现早已了如指掌，对布朗运动也已烂熟于心，因此他马上就抓住了债券和权证之间的联系。事实上，其中的奥秘正是帮助索普在21点赌桌上所向披靡的统计学原理：**大数定律**（观察次数越多，掷硬币次数越多，结果的确定性就越高）。对于某一手21点，索普并不知道自己能否胜出，但他知道，从长期来看，只要遵循自己的算牌规则，最终就一定能获胜。类似地，对于股票下周是涨还是跌，索普并不确定，但他可以推算出股票涨跌2个、5个或者10个百分点的概率有多大。

索普把这一公式用到了权证上。**股票的未来运动（宽客将这一变量称为波动性）是随机的，因而是可以量化的。**如果权证在定价时高估或低估了可能的波动性，你就能从中获利。

发现给波动性定价的方法是打开股票—权证金矿的钥匙。假

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

设你拥有一份 IBM 股票权证。IBM 的股票现价是 100 美元。该权证 12 个月以后到期，只有在此期间 IBM 的股价跃上 110 美元，你才可能获利。如果你能给 IBM 股票的波动性——在此期间达到 110 美元的可能性有多大定价，你就能确定权证的价值。索普发现，借助描述布朗运动的公式，即随机游走模型，再加上一个该股是否倾向于比其他股票上涨或下跌更多的变量，他就能比市场上其他任何人都更确切地知道 IBM 股票权证到底值多少钱。

赌徒无时无刻不在对这种有时间限制的赌局下注。权证的期限就像美式橄榄球比赛的四节，棒球比赛的九局，或者田径比赛的一圈。投资者在一个预先确定的时间框架内为某个结果下注，而索普纯粹使用自己的数学技巧和千锤百炼的赌博本能来对这些因素进行量化。

但对于保守的投资群体来说——那些国债和蓝筹股的投资者，这无异于向水晶球求问未来之事，属于江湖术士的下三滥手段。但是，作为一位经受过良好训练的物理学家，索普却认为这相当于根据固定参数对未来结果的概率进行推算，这不正是物理学家和工程师的日常工作吗？

通过运用预测波动性的方法和能力，索普和卡索夫意识到存在着大量价格失准的权证：有些价格过高，有些则是过低。他们于 1967 年合写了一本叫做《战胜市场：一个科学的股票市场系统》（*Beat the Market: A Scientific Stock Market System*）的著作，书中描述了这一发现。该书是量化投资的开山之作，一经面市立刻成为有史以来最具影响力的投资指南之一。

《战胜市场》直刺当时学术圈日渐流行的理论：持续战胜市场是不可能的。该理论的正式名称是**有效市场假说**（efficient market hypothesis，EMH），是由芝加哥大学的金融学教授尤金·法玛（Eugene Fama）在 20 世纪 60 年代首次提出的。

有效市场假说的基础是市场运动遵从随机游走，且当前价格已经反映了所有关于市场的已知信息。果真如此的话，人们就不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

可能获知市场的未来涨跌情况——不管是整体市场，还是个股、货币、债券、商品，无不如此。未来是随机的，就像掷硬币一样。一言以蔽之，世上没有免费的午餐。这一理论最终催生了规模达万亿美元的指数基金市场。指数基金背后的思想是，既然积极管理不可能持续带来高于市场回报的利润，那么为何不以更低的成本投资整体市场——比如标准普尔500指数呢？

对于随机游走，索普自然可以完全理解，这正是他用来确定权证价格的工具，但对于有效市场假说，他认为纯属学术清谈，是象牙塔里的学究运用高深数学和模糊逻辑的自娱自乐。传统观念还认为庄家是不可战胜的呢，不是也被他推翻了吗？这时的他自信满满，觉得自己在股市也能依样画葫芦，大获全胜。

很快，索普和卡索夫使用他们的科学系统将权证投资了个遍，结果赚了个盘满钵满。同事们听说他们屡战屡胜，纷纷要求入伙。很快，他们的客户便超过了10人，达到了作为一个投资顾问必须向政府报告的门槛。对索普来说，为多人打理投资的最佳方式是创造一个单一的资产池，但他不知道该如何操作。

这个问题的解决方法来自当时正在迅速崛起为世界上最精明的投资者的人：沃伦·巴菲特。

1968年夏，索普从欧文市驱车前往拉古娜海滩，巴菲特在那儿有一栋别墅，只要他不在位于内布拉斯加州奥马哈的办公室里赚取百万美元，就经常去那儿度假。

当时巴菲特正在削减投资池——巴菲特有限合伙公司（Buffett Limited Partnership）的规模，将资产返还给投资者，包括新英格兰州的伯克希尔－哈撒韦公司（Berkshire Hathaway）。几年后，巴菲特将伯克希尔－哈撒韦改造成了现金流制造机，从此踏上成为“奥马哈先知”（Oracle of Omaha）和世界首富的康

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

庄大道。

但是，巴菲特并没有对索普的拜访流露出多少热忱。当时，他觉得市场状况不是很好，决定暂时收手。他的一位投资人——加州大学欧文分校校长拉尔夫·杰拉德（Ralph Gerard）不得不寻找新的投资途径。于是他想到了索普，将这位在股票权证市场上"佛挡杀佛"的数学高手推荐给了巴菲特。

巴菲特向索普解释了自己的合伙制度：一种由本杰明·格雷厄姆创造的合法结构。格雷厄姆被尊为价值投资之父，是巴菲特的导师，也是《聪明的投资者》（*The Intelligent Investment*）一书的作者。前《福布斯》杂志作者阿尔弗雷德·温斯洛·琼斯（Alfred Winslow Jones）也采用过类似的结构。这就是**对冲基金**。

1940年，美国国会通过了保护小投资者免受共同基金经理欺诈的《投资公司法》（*Investment Company Act*），但国会设置了一个例外。如果基金经理将投资人限制在99人或以下，且每人的资产规模不低于100万美元，同时又不进行广告宣传，他就可以为所欲为了。

格雷厄姆的投资在大萧条期间遭受了重创。他的投资风格出了名的保守，投资目标只限于他认为有着固若金汤的"安全边际"的公司，而琼斯的风格就要激进多了。这位来自澳大利亚的《时代》杂志作家兼编辑善于对股票短期波动下注，也喜欢对股票崩盘进行投机。1949年，他创建了第一只真正意义上的对冲基金——琼斯公司（A. W. Jones & Co），初始资本金为100 000美元，其中40 000美元是他自己的钱。

为了进一步回避政府监管，琼斯公司以离岸的方式注册，每年收取20%的绩效费。为了降低基金的波动性，他"卖空"一定的股票，以期从下跌中赚钱；同时也"做多"一定的股票，从上涨中获利。

理论上讲，这样做能在市场状况好坏相间时改善回报。空头

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

头寸“对冲了”多头组合，这就是“对冲基金”的意思。进入20世纪60年代之后，“对冲基金”才开始流行起来。琼斯的基金业绩骄人——开业的第一个10年总回报率高达670%，远远超过了当时共同基金的佼佼者德莱福斯（Dreyfus Fund）的358%。一时间，人们群起效仿琼斯。

记者出身的琼斯就这样成了最早的宽客。他使用统计分析来改善基金的风险管理；为了放大回报，他采用了杠杆，也就是举债投资。对于头寸构筑合理的基金来说，杠杆可以带来诸多好处，但一旦价格运动对头寸不利，所遭受的打击也是致命的。

在20世纪60年代奔腾的牛市中，其他明星对冲基金经理，如匈牙利学者乔治·索罗斯，也开始崭露头角。据美国证券交易委员会统计，1968年，有140只对冲基金在美国运营。现在，爱德华·索普要在这份名单上加上一个新的名字。

1969年，索普的机会来了。这一年，嬉皮士开始在海特—阿什伯里①聚会。那时越南战争也打得如火如荼。纽约喷气机队（New York Jets）在乔·纳马恩（Joe Namath）的带领下击败了巴尔的摩小马队（Baltimore Colts），赢得了超级碗。但索普的雷达紧紧地锁定着一个目标：赚钱。

就在此时，索普遇到了杰伊·里根（Jay Regan）。里根毕业于达特茅斯学院，主修哲学，当时在费城的布彻与谢勒德经纪公司（Butcher & Sherrerd）上班。他比索普整整小10岁，之前读过索普的《战胜市场》，并被书中的革命性投资策略深深吸引。里根认定这位西海岸的科学怪才会大获成功，于是他给索普打电话要求碰面。

里根说，他在东海岸颇有点关系，可以助其开办基金，还能搞到有价值的可靠市场消息。索普对这个主意挺感兴趣，这样一来他就不必把时间浪费在应付经纪人和会计师身上了。

---

① 海特（Haight）和阿什伯里（Ashbury）是洛杉矶两条街道的名称，嬉皮士喜欢在两条街道交汇处聚会。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他们达成了一致意见：索普继续待在纽波特海滩，在加州大学欧文分校当他的教授，同时负责基金的投资策略，而里根负责把基金开在新泽西州的普林斯顿，密切关注华尔街的一举一动。基金的名字一开始叫做可转换对冲合伙基金（Convertible Hedge Associates），1975 年改名为普林斯顿－纽波特合伙公司（Princeton-Newport Partners）。

与此同时，索普并没有停下手中关于权证定价公式的研究工作，继续为自己的新科学股票市场系统寻找用武之地。索普用自己的方法检查了成百上千种权证，他发现绝大多数权证的价格都被高估了。不知出于什么原因，投资者总是过于乐观，认为权证在到期时一定会是“价内”① 的——这意味着 IBM 的股票在未来 12 个月后将攀上 110 美元，这一点倒是与赌徒总是喜欢把注压在自己喜欢的球队身上十分相似。

赚钱的机会就在这里。索普可以卖空价格过高的权证——从第三方借入，然后以现价卖给另一位投资者，预期在将来某日能以更低的价格买回这一权证，并将其中的差价收入囊中。这一方式的风险在于，权证的价格可能因标的股票升值而上涨。这样的话，卖空将遭受沉重的打击，因为从理论上讲，股价的上涨空间是无限的。

但索普自有护身法宝：**“套利”——现代金融业最核心的内容，宽客寻找真谛的万能钥匙**。阿尔弗雷德·琼斯的多空对冲策略就是套利的雏形，但与索普正在开发的定量方法相比简直是小儿科。

> 真正的套利几乎不存在不确定性。套利即在某个市场买入某种资产且（几乎）同时在另一个市场卖出同一种资产或其等价物。举个例子，假设纽约黄金价格为 1 000 美元，而伦敦为1 050 美元。眼疾手快的套利者就会在纽约买入黄金，同时在伦敦卖出

① “价内”（in-the-money），又译“实值”。简单地说，价内权证就是指行权有利可图的权证。与此相对应的是“价外”（out-of-money），又译“虚值”；介于两者之间的称为“平价”（at-the-money）。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

黄金，将50美元差价收入囊中。在那个买卖股票还得靠经纪人在华尔街的梧桐树下[1]吆喝的年代，套利是很困难的，但自从电报以及随后的电话、高速网络、卫星通信发明之后，套利便成了现代社会稀松平常的事。

在实践中，明显的套利机会是非常罕见的，它往往隐藏在错综复杂的金融市场中，如同夹杂在茫茫沙海中的黄金。**而宽客，那帮数学天才，便是金融市场中的淘金客。**

套利行为的背后是**一价定律**（Law of One Price，LOP）。按照一价定律，黄金在纽约、伦敦以及世界各地只能有一种价格。一桶轻质原油在休斯顿的价格应该和在东京的相同（扣除运输成本和各种税收成本等因素之后）。但由于某些市场参与者握有信息优势，或者由于某些技术原因导致价格出现微小的不一致，又或者由于市场中存在各种扰动因素，一价定律时常会出现例外的情况。

在权证这个阴暗角落，索普和卡索夫撞见了一座满是套利机会的金矿。他们可以卖空定价过高的权证，同时买入等量的股票作为对冲。如果股价出人意料地上涨，股市中的利润可以填补权证上的损失。他们的公式可以告诉他们怎样确定对冲权证头寸所需买入股票的数量，最佳情况是权证价格下跌而股票价格上涨，市场失效的情形被修正，而他们则可以两头获利。

这种策略后来被称为**可转债套利**。这是有史以来最成功、最能赚钱的交易策略，数以千计的对冲基金都借这一策略而扬帆起航，其中就包括肯·格里芬掌舵的巨舰——大本营投资集团。

这种形式的套利在华尔街并非新事物，但索普和卡索夫率先使用了精确、量化的方法来发掘权证价值，及其与投资者应该持

① 华尔街最初的模式是一群经纪人在一棵梧桐树下向卖菜一样喊价买卖股票。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有多少股票来与权证头寸进行对冲之间的关系。后来，华尔街各银行和对冲基金都将运用这种套利方式，并将其称为德尔塔对冲（delta，德尔塔是希腊字母，用于表示股票与权证或期权价格变动之间的关系）。

索普对自己的策略所包含的风险一清二楚，这意味着他可以推算在每一次交易中可能出现的盈亏情况。在此基础上，他可以确定应该花多少钱去做交易，而他所用的方法就是21点策略上的老伎俩——凯利规则。也就是说，当他瞄准机会时，他会积极出击，但又不至于过于鲁莽。当绝佳机会来临时，好比21点赌桌上只剩下了脸谱牌，索普就会磨刀霍霍，大手下注；但当胜算对他不利时，他就会小心翼翼，确保交易失利时，手上还能剩下足够的现金。

索普的谨慎到了疑神疑鬼的地步。他时刻提防着可能对自己不利的突发事件，比如东京遭到地震啦，纽约被核弹轰炸啦，华盛顿被陨石击中啦，都是他的设想对象。

如此谨小慎微是值得的。索普醉心于风险管理，这正是他长期成功的核心保证。当胜算站在他这一边时，他可以获得最大回报。更重要的是，当他感觉邪门时就及时收手，静观其变。

这也意味着，索普因反常事件而输个精光的可能性十分渺小。

索普和里根的基金刚一成立便大获成功，1970年获利3%，而标准普尔500指数（被广泛视为整体市场表现的衡量标准）下跌了5%。1971年，基金增值13.5%，比整体市场高出4个百分点；1972年回报率为26%，标准普尔为14.3%。而索普就在纽波特湾办公室的惠普电脑上编写权证跟踪和定价程序，密切监视着千里之外的华尔街上的一举一动。

1973年，索普收到一封信，寄信人是性格古怪的芝加哥大学经济学家费希尔·布莱克（Fischer Black）。信中有一份布莱克和另一位芝加哥大学经济学家迈伦·斯科尔斯（Myron Scholes）合作的论文草稿，其内容

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与股票期权定价公式有关。此文后来成为金融学历史上最著名的论文，但在当时，即使作者本人也未能预见到它的重要性。

布莱克对索普和卡索夫的德尔塔对冲策略并不陌生，《战胜市场》一书中对此已有所描述。布莱克和斯科尔斯使用相似的方法发掘期权的价值，其结果就是后来的布莱克—斯科尔斯期权定价公式。索普浏览了一下论文，将他们的公式敲入自己的惠普电脑，很快，屏幕上便出现一张图表，显示由此得出的期权价格和由他自己的公式得到的价格非常接近。

> 布莱克—斯科尔斯公式注定要掀起一场革命，使华尔街迎来宽客时代，这将永远改变金融体系的运行方式。正如爱因斯坦于1905年发现的相对论引领人们重新认识宇宙并发明了原子弹一样，布莱克—斯科尔斯公式彻底改变了人们对金钱和投资世界的看法，但同时也孕育了自我毁灭的种子，为一系列金融灾难铺平了道路，并在2007年8月爆发的撼动全球的大崩溃中达到最高潮。

与索普的权证定价方法相同，**布莱克—斯科尔斯公式的基本假设之一也是股票运动呈现随机游走**。换句话说，股票价格的运动轨迹被假设与布朗在1827年所发现的花粉粒子的运动一模一样。在1973年的论文中，布莱克和斯科尔斯写道，他们假设“股票价格在连续时间内服从随机游走”。正如索普已经发现的，这让投资者得以确定波动性的相关概率——某只股票或期权在一定的时间框架内会上涨或下跌到什么价位。

就这样，随机游走理论发轫于罗伯特·布朗对植物的研究，经由巴舍利耶对债券价格的观察，最终进入了最具现实意义的领域——布莱克—斯科尔斯方程，成为整个华尔街交易价值万亿美元期权所依据的公式。

从实践角度讲，将布朗运动用于对期权波动性的定价意味着，交易员紧盯着股票价格最有可能的运动方向——那些处在钟形曲线正中央的情形。从定义可以看出，这一方法基本忽视价格的大幅跳动。因为价格的大

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

幅跳动被视为是不可能发生的事情，正如在巴黎街头摇摇晃晃的醉汉不可能一眨眼就越过塞纳河，从巴黎圣母院径直到达巴黎大学文理学院一样。然而，物理世界和金融世界尽管有诸多相似之处，但并不总是同步的。忽视大幅跳动意味着遗漏了市场价格行为的一大关键事实：瞬间发生的巨大价格变动。总会有人为因素没有被考虑在内——大丑闻、研发失败的新药、有毒的产品，还有见怪不怪的由投资者之歇斯底里所引发的恐慌性大逃亡。历史表明，**投资者总是表现得如同羊群一般，只知道跟着前面的领头羊，咩咩叫着跳下悬崖。**

没有人愿意考虑突发巨大价格变动这样的偶然事件。经验老道如索普则对此心知肚明，并作出了相应的调整。索普对于地震和核打击这样的突发事件有着近乎臆想症的恐惧，他时刻紧盯着凯利规则的首要参数——真实胜算。这使得他不至于过分依赖布莱克—斯科尔斯公式。而其他量化交易员，由于只会死抱书本，不知变通，便以为这一模型反映了市场的真实运行情况。该模型在投资界大行其道，以致很快便难以分清模型和市场本身到底哪个是哪个了。

但是，在 20 世纪 70 年代早期，布莱克—斯科尔斯模型简直就是市场上的祥瑞。当时，以自由市场巨擘米尔顿·弗里德曼（Milton Friedman）领衔的一群芝加哥大学经济学家正致力于在芝加哥建立期权交易所，而期权定价公式的突破性进展加速了他们的计划日程。1973 年 4 月 26 日，布莱克和斯科尔斯的论文付梓前一个月，芝加哥期权交易所（Chicago Board Option Exchange）开始营业。不久以后，得州仪器公司就推出了为使用布莱克—斯科尔斯公式给期权定价而设计的手持式计算器。

随着布莱克—斯科尔斯公式的发明并被华尔街迅速接受，量化革命正式拉开了序幕。多年以后，麻省理工学院教授罗伯特·默顿（Robert Merton）因使用随机微积分技巧将该公式进一步完善而与斯科尔斯一起以在期权定价方面的贡献获得诺贝尔奖（布莱克在此前不久去世，因而错过了获奖机会）。索普推导出了本质相同的公式，却从未被正式承认过。但是，他将自己的公式付诸实践，赚取了亿万美元的财富。

1974 年，普林斯顿－纽波特合伙公司受到了广泛关注。《华尔街日报》

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在头版报道了该基金：《玩转胜算：电脑公式成为市场成功秘诀》（*Playing the Odds: Computer Formulas are One Man's Secret to Success in the Market*）。

文中说："据接近该基金的经纪公司的可靠消息透露，其年均净资产增长率达到20%以上。"更为瞩目的是，当时市场正因高通胀和水门事件而处于自大萧条以来最艰难的时期。1974年，标准普尔500指数下跌26%，而索普的基金盈利9.7%。接着，文章描述了世界上最老道的投资操作：

> 索普依靠将合理的数学公式写成电脑程序来寻找期权及其他可转换证券与标的股票的反常关系。电脑模型告诉索普可转换证券的合理价位是多少……波动性和转换条款都作为相应参数输入电脑。索普的基金预示着资金管理正在向定量化、机械化转变，计算机将在资金管理中起到日益重要的作用。

最终，华尔街的投资者都将成为索普的徒子徒孙。

从20世纪70年代开始，普林斯顿－纽波特合伙公司增长势头相当猛烈，连续11年获得两位数的回报（扣除索普和里根按对冲基金业惯例收取的20%绩效费）。事实上，自从该公司运营以来，从未出现过年度甚至季度亏损的情形。1982年，索普辞掉了加州大学欧文分校的教职，开始了全职的资金管理生涯。

索普的胜利势不可挡，即使市场下跌的年份也不能阻止他赚钱。1985年11月（该基金的财务年度以11月为结束），普林斯顿－纽波特合伙公司报告当年业绩为增长12%，而标准普尔500指数下跌了20%。当时，索普和里根管理的资金已高达1.3亿美元，而索普的初始资金是曼尼·基梅尔在1961年给他玩21点的10 000美元！（在1969年基金成立的时候，这10 000美元已经扩张到140万美元了。）

但索普并未因此满足，他时刻寻找着新的千里马。1985年，他遇到了刚从摩根士丹利跳槽的脾气古怪的天才交易员格里·班伯格（Gerry Bamberger）。班伯格创造了一种高明的股票交易策略，后来被称为**"统计套利"**（statistical arbitrage，"stat arb"）。这是有史以来最强大的交易策

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

略，几乎无懈可击，不管市场运动方向如何都能盈利。

这正是索普要找的。

格里·班伯格发现统计套利纯属偶然。他来自长岛，身材高大，天资聪颖，是个正统的犹太教徒。1980 年，班伯格获得哥伦比亚大学计算机学位，随后加入摩根士丹利。在这里，他所在的团队负责为所有股票操作提供分析和技术上的支持。

班伯格的职责是为摩根士丹利的大宗交易部门编写交易软件。大宗交易指的是一次交易量在 10 000 股以上的交易，客户大多是共同基金这样的机构投资者。大宗交易使用"配对策略"（pairs strategy）来使损失最小化。如果大宗交易部门持有了大量通用汽车的股票，那么他们就会卖空福特汽车，以冲抵通用汽车股价下跌的损失。班伯格的软件可以为交易员提供这些成对的相对头寸的最新信息。班伯格注意到，大宗交易通常会导致一对中的一只股票出现强烈波动，而另一只股票却几乎原地不动。这样一来，两只股票价格之间的区别，即"价差"，就会暂时出现异常。

> 假设在通常情况下，通用汽车股票的价格是 10 美元，而福特的股价是 5 美元。通用的大买单可能导致其价格暂时蹿升到 10.5 美元，与此同时，福特的价格仍然是 5 美元，两只股票之间的"价差"便扩大了。

班伯格意识到，可以通过跟踪历史模式和快进快出来把握这些稍纵即逝的机会。他可以**卖空一对中上升（或下降）的股票，在价差恢复正常水平时获利；也可以买入（或卖空）一对中价格不变的股票，从而在另一只股票没有回到原始价格的情形下为自己提供保护**——只要价差恢复历史水平，多头头寸迟早是要上涨的。

这其实就是古老的低买高卖游戏的量化版。

班伯格向上司建言了自己的想法。1983 年，他进入股票交易部，组建了一个交易小组，分配到 500 000 美元资金，开始了日进斗金的职业生涯。到 9 月时，他的小组多空头寸价值之和就达到 400 万美元，1984 年

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

初，又进一步攀升到1 000万美元，并于10月达到1 500万美元。1985年，班伯格小组名下已有了3 000万美元。

木秀于林，风必摧之。摩根士丹利的高层见不得如此赚钱的机器掌控在一个程序员手里，于是他们派农西奥·塔尔塔利亚（Nunzio Tartaglia）接管了班伯格的团队。班伯格怒不可遏，一走了之。

出生于布鲁克林的塔尔塔利亚是个特立独行的家伙。20世纪60年代早期，他在耶鲁大学获得物理学硕士学位，但他却义无反顾地加入了耶稣会。5年后，他又告别神职，前往匹兹堡大学攻读天体物理学博士学位。70年代早期，塔尔塔利亚加入美林公司，成为一位零售经纪人。此后又辗转效力于5家公司，最后到摩根士丹利落了脚。

接手班伯格的团队后，塔尔塔利亚便将其更名为自动化自营交易（Automated Proprietary Trading，简称APT），并将办公地点移至埃克森大厦（Exxon Building）摩根士丹利总部19楼的一间12米长的单间中。塔尔塔利亚将原系统进行了自动化改造，将其直接与纽约股票交易所的超级订单转送及成交回报系统①相连。不久，APT的交易量便占到了纽约股票交易所总成交量的5%。塔尔塔利亚入主的第一年，APT的统计套利策略创造了600万美元的利润，1986年更是达到了令人瞠目结舌的4 000万美元，1987年又上升到5 000万美元。带着些许神秘色彩，APT开始在华尔街声名鹊起。

1986年，塔尔塔利亚请来哥伦比亚大学计算机天才大卫·肖（David Shaw）执掌APT技术部门。大卫·肖是斯坦福大学的博士，也是并行处理②专家。他基本没有什么交易经验，但学习能力超人，不久便被APT独特的交易策略所深深吸引。在同事眼中，大卫·肖性格腼腆，在异性面前

---

① Super Designated Order Turnaround System，简称超级DOT，纽约股票交易所为方便计算机化交易而开发的交易系统。——作者注

② 并行处理（parallel processing）就是使用两台或更多计算机主机来处理同一问题的数据，以此节省时间，提升效率。——作者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

总是一副自惭形秽的样子。他长得又高又瘦，看起来像只蜘蛛，但他却是最早涉足计算机约会①的人之一——换句话说，他是个古典宽客。

摩根士丹利聘请大卫·肖时承诺，他可以开发自己的交易策略来赚取真金白银。但随着塔尔塔利亚逐渐掌握 APT 的大权，他开始竭力把利润颇丰的交易平台把持在一小撮人手里。大卫·肖意识到，他不可能再有交易的机会了。

他决定奋起反击，夺回主动权。1987 年 9 月的一天，APT 正在为高层作业务计划演示，和往常一样，大卫·肖负责并行处理和高速算法的演示，然而他突然开始阐述起债券套利策略来。会议结束后，APT 的交易员和研究员们怒不可遏。大卫·肖越线了：程序员不能干涉交易事务，甚至谈论也是禁止的。那时，程序员和交易策略师之间是井水不犯河水的，但随着交易越来越计算机化，两类人之间的界限也变得越来越模糊了。

从自身利益出发，大卫·肖希望摩根士丹利高层能够看到他的思想的价值。他也接触了不少高层管理人员，试图建立由他领导的全新研究团队，这个团队将成为量化计算机金融研究的科学实验室。但摩根士丹利高层对他的想法充耳不闻，塔尔塔利亚也毫不让步。在演示事件之后的那个周末，大卫·肖决定辞职，并在星期一将这一决定告诉了塔尔塔利亚。塔尔塔利亚愉快地接受了大卫·肖的辞呈，他也许早已把大卫·肖视为一个威胁了。

这或许是摩根士丹利历史上损失最惨重的人才流失事件。

然而吉人自有天相。离开摩根士丹利之后，他以 2 800 万美元的资本开办了自己的对冲基金——肖氏对冲基金②，并很快成为世界上最成功的对冲基金之一。其核心策略正是统计套利。

而塔尔塔利亚却流年不利。1988 年，摩根士丹利高层将 APT 的资本

① 计算机约会服务是崛起于 20 世纪 80 年代的一种婚庆服务项目，将客户的资料数据输入计算机，由计算机根据一定的规则进行数据比对和匹配，可以提高客户的配对成功率。而量化投资是将当前价格信息按一定规则与历史数据进行匹配，以此发现获利机会，两者之间颇有相似之处。——译者注

② 英文名是 D. E. Shaw，其中 D 和 E 是肖名字的缩写，肖以自己全名命名了公司。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金从9亿美元削减到3亿美元。塔尔塔利亚提高了杠杆率，使APT债务与资本比提高到8∶1（这意味着APT用于投资的每9美元中有8美元是借来的）。1989年，APT开始出现亏损。情况越糟糕，塔尔塔利亚越焦躁。最终，他被解雇了。不久以后，APT也寿终正寝。

与此同时，班伯格找到了新东家。他在摩根士丹利时有位叫弗雷德·泰勒（Fred Taylor）的同事，正在一家量化对冲基金效力。离开摩根士丹利后，班伯格接到了泰勒的电话。

> "有何贵干？"班伯格问道。
>
> 泰勒告诉班伯格："普林斯顿－纽波特合伙公司的老板是一个叫爱德华·索普的家伙。"
>
> 泰勒继续解释说，索普对新策略总是充满着兴趣，有意研究一下统计套利。

泰勒把班伯格介绍给杰伊·里根，两人一拍即合。索普和里根同意出资建立一家名叫BOSS合伙公司的基金①。班伯格选定一间位于纽约西区57号大街120平方英尺②的12层办公室作为BOSS的落脚点。BOSS资本金为500万美元，在班伯格的运作下取得了开门红，第一年的回报率高达30%。到1988年，BOSS已掌控着约1亿美元的资金，每年的回报率都在10%以上。

1998年初，BOSS也和APT一样陷入了困境。到这一年年末，班伯格觉得已经赚够了钱，便关闭了BOSS，北上纽约州立大学布法罗分校教授金融和法律去了。从此以后，班伯格再也没有再玩过股票。

但他的策略仍旧光芒万丈，普林斯顿－纽波特合伙公司绝非唯一的受益者。班伯格和塔尔塔利亚手下的交易员在散伙后带着统计套利策略投奔各大对冲基金和投资银行。在肖氏对冲基金赚得盆满钵满的时候，其他对

---

① BOSS的全名是Bamberger Oakley and Sutton Securities，Oakley和Sutton分别是索普和里根的中名。——作者注。

② 原文如此，120平方英尺约合11平方米，疑误。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

冲基金也开始复制它的极速交易风格。20 世纪 90 年代早期，前 APT 研究员罗伯特·弗雷（Robert Frey）将统计套利带到了吉姆·西蒙斯的文艺复兴科技公司。在塔尔塔利亚离开摩根士丹利数年后，彼得·穆勒粉墨登场，在摩根士丹利建立了他自己的统计套利赚钱机器，业绩远超塔尔塔利亚。长期以来密切关注索普一举一动的肯·格里芬把统计套利策略移植到了大本营投资集团。总之，统计套利迅速大行其道，成为华尔街长盛不衰的赚钱方式——事实上，它流行得有些过了头。不过，这一点要到 2007 年 8 月人们才会发现。

与此同时，索普和里根这里仍旧波澜不惊。他们的基金在 1986 年表现扎实，1987 年上半年在 BOSS 的利润推动下更进一步。接着，股票市场开始动摇。10 月上旬，市场裂痕初现，并最终演变成一场大地震。那么，震源在哪儿呢？正是宽客和布莱克—斯科尔斯期权公式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第4章

毛骨悚然的“波动率微笑”

1987年10月19日午夜，芝加哥商业交易所（Chicago Mercantile Exchange，CME）19楼，利奥·梅拉梅德（Leo Melamed）拿起办公室的电话，他的手心里全是汗。他要给艾伦·格林斯潘打电话，此时，新晋美联储主席正在达拉斯阿道弗斯酒店（Adolphus Hotel），他将在第二天的美国银行家协会（American Banker's Association）年度会议上发表演讲，他上任之后的首次公开演讲。

这次演讲后来被取消了。因为道琼斯工业指数出现了崩盘，一日之间下跌了23%，包括芝加哥商业交易所在内的其他交易所也陷入一片混乱之中。大批市场玩家破产，无法结算他们的账单。格林斯潘遭到了各大银行和交易所高层的电话轰炸。此刻，他唯一的目标是确保第二天市场能够企稳。

格林斯潘想知道芝加哥商业交易所能否担起这项重任，但梅拉梅德不敢打包票。芝加哥商业交易所是一个新兴金融产品的交易场所，它交易与标准普尔500指数相联系的期货合约。在平时的每个交易日，每位亏损方都必须将资金汇入芝加哥商业交易所的清算所，再由清算所将这些钱打入盈利方的账户。一般来说，每天大约会有1.2亿美元换手。但在那个星期一（即1987年10月19日），标准普尔期货的买方输给卖方的资金大约有20亿~30亿美元之多，其中有一些人拿不出足够的资金。

如果芝加哥商业交易所因此而无法继续开展业务，那么恐慌将会在市

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

场上蔓延开去，到那时，整个体系都会被拖下水。那天晚上，梅拉梅德发疯似的给全美各大机构打电话，希望能够结清账目。到第二天早晨，21 亿美元资金已经转手完毕，但仍有一家客户还欠芝加哥商业交易所的清算代理银行伊利诺伊大陆银行（Continental Illinois）4 亿美元。

梅拉梅德仍旧不能确定，缺了这 4 亿美元芝加哥商业交易所还能不能开门营业。早晨 7 点，他决定给大陆银行负责芝加哥商业交易所账户的财务官威尔玛·施梅尔策（Wilma Smelcer）打电话。如果施梅尔策无法提供帮助，那他就只能再一次拨打格林斯潘的号码了——告诉他这个噩耗。

施梅尔策认为 4 亿美元数目太大，大陆银行不会无动于衷。这真是要命了。

"施梅尔策，我确信你的客户并无恶意。"梅拉梅德努力说服施梅尔策，"要是芝加哥商业交易所完蛋了，你们也要损失几亿美元。你们不会坐视不管的，对吗?"

"梅拉梅德，我真的无能为力。"

"听我说，施梅尔策。你必须保证我们的账目平衡，否则的话我就得打电话给艾伦·格林斯潘了。到时候，说不定下一次萧条就要因我们而起了。"

经过一阵紧张的沉默，施梅尔策说："等一下，梅拉梅德。汤姆·西奥博尔德（Tom Theobald）来了。"西奥博尔德是大陆银行的总裁。

几分钟后，施梅尔策对梅拉梅德说："搞定了。汤姆说没问题。你们可以获得想要的资金。"

时间定格在早晨 7 点 17 分，而芝加哥商业交易所货币市场的开盘时间是 7 点 20 分。人们或许不知道，金融市场曾经距离全面崩溃如此之近，就差 3 分钟。

1987 年 10 月 19 日"黑色星期一"背后的关键因素可以追溯到十多年前一位不安分的金融学教授的不眠之夜。那个夜晚诞生

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了一项金融工程新技术，即所谓资产组合保险。资产组合保险基于布莱克—斯科尔斯公式，它扰乱了股市的内在运行机制，最终铸成了史上最剧烈的单日暴跌。

1976年9月11日夜，35岁的加州大学伯克利分校教授海恩·利兰（Hayne Leland）辗转难眠。他刚从法国回来，美元贬值使得这趟法国之行多破费了不少。在美国，滞涨正在肆虐，经济和股市遭到严重打击。加州州长罗纳德·里根表示要削减利兰等学者的薪资。他十分担心，父辈的奢华美式生活可能再也享受不到了。

在直面血淋淋的现实的时候，利兰想起他与兄长约翰的一段对话，约翰在旧金山的一家投资管理公司工作。1973年，股市正处在大底部，养老基金因纷纷出逃而错过了随后的反弹。"要是有保险的话，"约翰说道，"这些基金就会被吸引回市场里了。"

利兰对布莱克—斯科尔斯公式很熟悉，他也知道期权的作用和保险很相似。一份看跌期权在股价下跌时起作用，相当于一份股价保险单。他一步一步地深入思考：

> 设想我手中握有IBM股票，成本价是50美元。我很担心股价下跌，因此，我可以用3美元的价格买入看跌期权，这样当IBM股票下跌到45美元的时候我也不会有多少损失（该期权允许我以50美元的价格将股票脱手）。这和我以3美元的保费买股价下跌险本质上是一样的。

利兰意识到，其兄长所说的其实就是以整个股票组合为标的的看跌期权。他坐到桌子跟前，开始根据自己的想法草算结果。如果整个股票组合的下跌风险可以被量化，而且所买的保险可以将其完全覆盖，那么风险就算无法完全消除，也可以被控制和管理。于是，投资组合保险就这样诞生了。躁动不安的教授们再也不用睡不着觉了。

在接下来的几年中，利兰与一个由马克·鲁宾斯坦（Mark Rubinstein）和约翰·奥布莱恩（John O'Brien）等人组成的金融工程师团队创造了一种面向整个股票组合的保险，他们所依据的便是布莱克—斯科尔斯公式。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1981 年，他们组建了利兰·奥布莱恩·鲁宾斯坦合伙有限公司（Leland O'Brien Rubinstein Associates Inc.，LOR）。1984 年，他们的业务量开始猛增。1982 年，芝加哥商业交易所开始交易与标准普尔 500 指数挂钩的期货合约，使 LOR 的业务再上一层楼。LOR 的金融奇才们可以通过卖空标准普尔指数期货来复制他们的投资组合保险。如果股价下跌了，他们可以多卖空几份期货合约。这一交易容易、简单，又有赚头。

到 1987 年秋，LOR 的投资组合保险保护了机构投资者手中500 亿美元的资产，其中大多是养老基金。LOR 的模仿者也开始蜂拥出现，投资组合保险总额约达 1 000 亿美元。

1987 年上半年以来，道琼斯工业指数涨势如虹，到 8 月下旬，已经上涨超过 40%。里根革命恢复了美国人民的信心。通货膨胀在消退，也许再也不会回来了。日本投资者正在用手里的日元支持着美国市场；新时代的美国人发现了水晶球的神奇功效；新任美联储主席风华正茂；纽约大都会队（New York Mets）刚刚上演了灰姑娘奇迹，在年轻击球手达里尔·斯特罗贝里（Darryl Strawberry）和投手德怀特·古登（Dwight Gooden）的率领下夺取了棒球联赛冠军。那么，哪里会出问题呢？

太多了！到 10 月中旬，市场已露出疲惫之态，在短短两个月内下跌了 15%。雷曼兄弟公司的大宗交易部出现了一只金属箭，上面写着“快上救生艇吧”。

市场上满是阴郁之气。交易员们谈论着股市和期市中由神秘的计算机辅助交易所触发的连环下跌。10 月 16 日周五收盘时，美国证券交易所（American Stock Exchange）的一位股指期权交易员失声叫道：“世界末日来了！”

10 月 19 日，星期一早晨，纽约的投资者在开盘之前就早已做好了出击的准备。在风城①，芝加哥商业交易所股指期货交易

① 风城（the Windy City）是芝加哥的别称，那里终年多风。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

厅安静得令人窒息，交易员们都在静待开盘。所有的眼睛都盯着芝加哥的“影子市场”，这里的期货走势是实际走势的先行指标。芝加哥开盘后几秒钟——距离纽约开盘时间15分钟之前，标准普尔500指数期货下跌了14点，这预示着道琼斯工业指数将下跌70点。

在接下来的15分钟里，也就是纽约证券交易所开盘之前的那段时间，股指期货上积聚了沉重的卖压，几乎全部来自投资组合保险公司。股指期货的大跌给了另一群交易员一个信号，这群人就是指数套利者（index arbitrageur）。纽约开盘后，汹涌的卖单如排山倒海般而来。随着股市暴跌，投资组合保险者就必须进一步卖出期货，于是，争相卖出的反馈回路就形成了。套利者争先恐后地抢着成交，但仍旧兵败如山倒：股指期货和股票都在下跌。市场乱成了一锅粥。

费希尔·布莱克在他位于纽约的高盛银行办公室里目睹了股市灾难的发生，当时他在高盛负责量化投资策略。高盛的交易员罗伯特·琼斯（Robert Jones）冲进布莱克的办公室，向他报告市场的惨状：“我以市价单卖出，但根本没办法成交。”市场下跌犹如洪水泛滥，根本不存在像样的反弹可以使指令成交。“啊，真的吗?”布莱克愉快地击了击掌，“这是在创造历史啊!”

10月19日，交易时段的最后75分钟，跌势达到了最高潮。投资组合保险商将期货越压越低，接踵而至的是来自美国各地经纪商的卖出指令。道琼斯工业指数完全崩溃了，一下子跌去300点，是此前单日最大跌幅的3倍，放到今天，相当于下跌1 500点。截至收盘，道琼斯工业指数报1738.74点，全日下跌508点。

在电子交易时代，全球各个市场之间盘根错节，牵一发而动全身。周一晚，股灾向蛇毒一样蔓延到了全世界，席卷东京、香港、巴黎、苏黎世、伦敦，最后又回到纽约。周二早晨，悲剧继续上演，股市将沿着周一的脚步继续下滑。道琼斯工业指数开盘便下跌30点，股票、期权和期货

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的交易冻结了。市场完全瘫痪。

在纽波特海滩，索普的团队也乱作一团。周一，索普沮丧地看着市场跌入深渊。当他心急火燎地吃完午饭时，股市已经跌掉了23%。股市收盘了，而索普的心在滴血。但他马上指出，市场瘫痪的罪魁祸首就是投资组合保险。

周二开盘，标准普尔期货和现货之间出现了巨大的价差。在平时，这意味着一种叫做指数套利的流行策略的良机出现了。索普对指数套利早有涉足，这种策略利用股指期货及其成分股现价之间的瞬时差异获利。期货合约与成分股价格之间的巨大差别（由投资组合保险商的卖单所造成的）意味着应该买入期货，卖空成分股。

周二，绝大多数套利者都被吓坏了，在黑色星期一的摧残之下，他们一个个都变成了惊弓之鸟，但索普无所畏惧。他的计划是卖空成分股，买入期货，利用两者的巨大价差大赚一笔。

麻烦在于怎样在快速波动的市场中使指令及时成交。在市场持续下滑的情况下，买单和卖单一经下达便已落后于市场形势。

> 在最危险的时刻，索普在电话里向普林斯顿－纽波特的首席交易员下达指令：“以市价单买入价值500万美元的股指期货，同时卖空价值1 000万美元的股票。”
>
> 索普的算盘是，股票交易的指令能实现一半就要谢天谢地了。由于技术原因，在市场如自由落体般下落时是很难使卖空指令成交的。
>
> 一开始，交易员有些踯躅：“不行，市场已经冻结了。”
>
> 索普使出了杀手锏，他咆哮道：“如果你不能照办，我就在我的个人账户里这样做。你们就等着喝西北风吧。”他明确指出，交易员所在的公司别想从这笔交易的利润中分成。
>
> 交易员只好勉强遵命，但由于市场波动太剧烈，索普的卖空指令只能成交60%。不一会儿，他又如法炮制了一回，赚入了100万美元的利润。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

索普此举实属大胆。大多数市场参与者都认为“这回玩大了”，陷入了绝望的疯狂之中。

然后，混乱结束了。周二下午，市场稳住了阵脚。随着美联储向系统注入大笔资金，市场开始上涨。道琼斯工业指数当天收涨 102 点，第二天又上涨了 186.84 点，创造了当时的单日涨幅纪录。

但创伤已经造成了。随着垃圾债券丑闻频频登上报纸头条，华尔街成了众矢之的。

1987 年 10 月，《新闻周刊》在封面文章打出了大大的问号：《派对结束了吗？华尔街神童遭遇重创》（*Is the Party Over? A Jolt for Wall Street's Whiz Kids*）。1987 年 12 月，观众在奥利弗·斯通的电影《华尔街》（*Wall Street*）上听到了由迈克尔·道格拉斯所扮演的流氓收购专家戈登·盖柯（Gordon Gekko）的诅咒："贪婪是个好东西。"一系列畅销书反映了当时社会上反华尔街的情绪：托马斯·沃尔夫（Thomas Wolfe）的《名利场大火》（*Bonfire of the Vanities*）、《华尔街日报》记者布赖恩·伯勒（Brian Burrough）和约翰·希利亚尔（John Helyar）的《门口的野蛮人》（*Barbarians at the Gate*）和康妮·布鲁克（Connie Bruck）的《掠食者盛宴》（*The Predators' Ball*）以及迈克尔·刘易斯（Michael Lewis）的《说谎者的扑克牌》（*Liar's Porker*）。

宽客正在重整旗鼓。他们的新奇发明——投资组合保险受到了严厉谴责，被认为是市场瘫痪的元凶。法玛的有效市场理论立刻遭到了质疑。市场第一天一切“正常”，到了第二天就在毫无新消息的情况下大跌 23%，然后，第三天，一切又恢复了正常。这怎么可能发生呢？

数学天才们干脆当起了鸵鸟，他们反驳道：黑色星期一从来没有发生过。博士后访问学者延斯·卡斯滕·亚克维特（Jens Carsten Jackwerth）和投资组合保险的发明者之一马克·鲁宾斯坦雄辩地证明，1987 年 10 月 19 日发生的事情在统计学上是不可能的。根据他们于 1995 年发表的概率

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公式，黑色星期一这种崩溃属于“27 个标准差事件”，发生概率大概是 $1/10^{160}$。也就是说：“宇宙到目前为止的寿命是 200 亿年，即使一个人从宇宙诞生的那一刻起一直活到现在，他这一辈子遇到一次这种级别的大跌的可能性仍旧是微乎其微的。”

但是，黑色星期一仍是铁一样的事实，目击此役的交易员的心灵无不留下了深深的疤痕，从芝加哥的交易池到曼哈顿的交易所大厅，到处都是受害者。这次崩溃是如此迅速、如此猛烈，很难想象世界上最发达、最成熟的金融市场会发生这种事情。

尤其是，这种事情居然发生在布朗运动的世界，发生在随机游走的王国，市场本该遵循美妙的统计法则运行呀。27 个标准差事件就相当于你掷 100 次硬币，其中连续 99 次都是正面一样。

是不是宽客的完美理论存在着致命的瑕疵？黑色星期一就像一再出现的噩梦一般，永远萦绕在宽客心头，2007 年 8 月爆发的金融市场灾难只不过是这个噩梦的又一次现身而已。

这个瑕疵几十年前就被一位天才数学家找到了：贝努瓦·曼德尔布罗特（Benoit Mandelbrot）。

1940 年，当德国坦克蹂躏法国的时候，曼德尔布罗特还是个 16 岁的少年。他的家族本是立陶宛犹太人，1936 年在愈演愈烈的经济萧条中迁往巴黎。曼德尔布罗特的叔叔佐列姆·曼德尔布罗特（Szolem Mandelbrot）1929 年就来到巴黎，并很快在巴黎数学圈崭露头角。小曼德尔布罗特在叔叔的指导下学习，进入一家法国中学读书。但他的生活被纳粹的入侵完全击碎了。

法国沦陷后，曼德尔布罗特全家逃进法国西南部蒂勒（Tulle）的小山村里投靠朋友。小曼德尔布罗特瓦进入了当地的学校，那里的学生根本不能和他相提并论。巴黎学校的自由气氛和激烈竞争激发了他的创造力，他很快便发展出一种独特的能力：能够在脑海中构想复杂的几何图像，还能依靠直觉找到解决难题的方法。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

曼德尔布罗特的父亲以前是一位服装批发商，此时早已失业，全家穷困潦倒。他获知有位零售店主在第二次世界大战前搞了一批怪异的苏格兰式衣服。这批衣服实在是太难看了，白送都没人要。不过小曼德尔布罗特并不介意，于是父亲就给他拿了一件。

有一天，法国游击队摧毁了附近的一个德军哨所。目击者注意到其中一位游击队员是怪异的苏格兰式打扮——和小曼德尔布罗特在村子里穿的衣服一模一样。一位村民告发了他，于是与袭击一点关系都没有的曼德尔布罗特只好和哥哥一起逃亡，他们被迫东躲西藏了整整一年，一次又一次地逃过了德军的搜捕。1944年，盟军解放巴黎。这一年，他20岁。

在法国乡村5年颠沛流离的生活对于曼德尔布罗特的数学才华发展极为关键。在这5年中，没有严格的教条限制，也没有激烈的同窗竞争，这使他可以天马行空，神游于数学王国的边界之外，思考同龄人做梦都想不到的问题。

他参加了巴黎高等师范学校和巴黎综合理工大学的入学考试。尽管没有时间复习，他也能举重若轻。数学科目由一些非常复杂的代数和几何问题组成，结果往往（经过一系列烦琐的计算）是0。曼德尔布罗特得了全法国最高分，拿到了两所大学的入学许可。1952年，他获得了博士学位。

毕业后，他的职业生涯颇不顺利，先是在法国心理学家让·皮亚杰（Jean Piaget）手下干了一段时间，然后于1953年前往普林斯顿高等研究院工作了一年。

1958年，他加入了位于曼哈顿北部的托马斯-沃森研究中心（Thomas J. Watson Research Center），这是IBM最重要的实验室。当时，他在不同社会的收入分配问题等方面的工作已经引起了IBM之外的经济学家的注意。1961年，他获邀前往哈佛大学发表演讲。一到达哈佛，他便直奔向他发出邀请的经济学教授亨德里克·霍撒克（Hendrik Houthakker）的办公室。一进办公室，他便被霍撒克教授身后的黑板吸引住了。黑板上画

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

着一副奇怪的图，向右张开的 V 形凸曲线。曼德尔布罗特坐了下来，黑板上的图正落在霍撒克的肩膀上，他无法将自己的眼睛从这张图上移开。

“很抱歉，”几分钟寒暄之后，曼德尔布罗特说，“我一直在看你的那块黑板，因为我发现了一件很奇怪的事。你黑板上的那张图正是我演讲的内容。”

霍撒克回头看了一眼那张图说：“你说的是什么意思？我并不知道你演讲的内容啊。”

这张图来自一位学生对棉花价格行为的研究项目，霍撒克对此非常感兴趣。那位学生试图识别棉花的价格模式是如何与主导金融理论的标准布朗运动模型相拟合的。令他感到沮丧的是，根本不是这么回事，数据根本不能与布朗运动或钟形曲线相拟合，价格的变动太不稳定。令曼德尔布罗特感到无比巧合的是，霍撒克黑板上的这张棉花价格图与他在演讲中所使用的收入分配图完全匹配。

棉花价格轨迹中充满了诡异的猛涨和暴跌，在霍撒克看来这太狂野了。要么是数据不对——这不可能，这是由纽约棉花交易所保留的一个多世纪以来的棉花价格记录，要么是模型有问题。无论如何，霍撒克已经快要放弃这项研究了。

“我受够了，”他告诉曼德尔布罗特，“我竭尽所能想从这些棉花价格中发现点儿什么。我试过测量波动性，但它无时无刻不在变动。所有的东西都在变动，没有什么是不变的，完全是乱糟糟一片混沌。”

曼德尔布罗特从中发现了机会。他自己的研究对象——收入分配和这些令霍撒克智穷的棉花价格波动一定有着什么隐藏的联系，两者都显示出狂野的怪异跳动，和正态分布的钟形曲线框架完全搭不上边。霍撒克愉快地将装满棉花价格计算机穿孔卡片的纸板箱转赠给曼德尔布罗特。

“祝你好运，希望它们对你有用。”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一回到约克镇高地（Yorktown Heights）的 IBM 研究中心，曼德尔布罗特就开始在 IBM 的超级计算机上运行这些数据。他从曼哈顿国民经济研究局和华盛顿美国农业部落满灰尘的文献中收集价格数据，他调查了小麦价格、铁路股和利率数据，所有这些数据都呈现出相同的情形：不该出现的巨大跳跃——大大超出了钟形曲线的界限。

曼德尔布罗特梳理了这些数据，写成一篇题为《投机性价格变动》（*The Variation of Certain Speculative Prices*）的论文详细描述自己的发现。这篇论文作为 IBM 内部研究报告发表，直刺用来对市场建模的正态分布（如图 4—1 所示）。曼德尔布罗特对自己的偶像巴舍利耶不吝赞美之词，但还是断言："价格变化的经验分布与高斯分布[①]样本比起来显得太过'极端'。"原因是"价格的剧烈变动出现得要比预期频繁得多"。

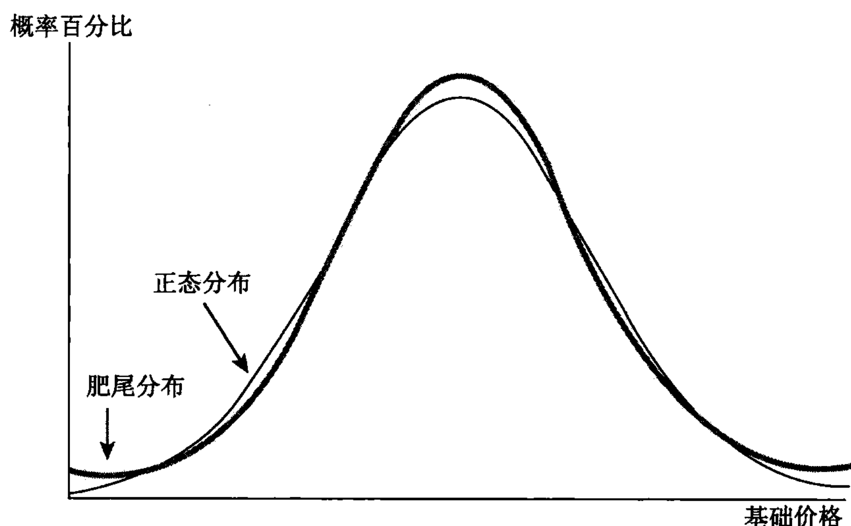


图 4—1 肥尾分布曲线图

曼德尔布罗特设想以一种新方法来测量价格的不规则变动。这一方法借用了他在巴黎学习时的导师保罗·莱维（Paul Lévy）所发展出的数学技巧。

① 高斯分布即正态分布。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

> 莱维研究的对象是单一样本能够彻底改变曲线的分布。1 000个人的平均身高不会因为加入第 1 001 个人而发生巨大的改变，但所谓的莱维分布会因为样本的一次剧烈变化而面目全非。曼德尔布罗特用盲射手来做比方：可能他 1 000 次都能够射在目标附近，但只要第 1 001 次偶然地偏离目标很多，总体的分布就被完全改变了。

这是一种全新的统计思路——对趋势的一次严重偏离可以逆转此前所有的结果，股市一天下跌 23% 正是这种严重偏离。莱维的公式给了曼德尔布罗特一把分析棉花价格狂野变化的数学钥匙，而这一狂野变化早已使霍撒克不堪折磨。

曼德尔布罗特的论文迅速在学术圈流传。1963 年下半年的一天，他接到了麻省理工学院金融学教授保罗·库特纳（Paul Cootner）的电话。库特纳正在编辑一部关于市场运行的最新的数学研究论文集——其中就包括了巴舍利耶关于布朗运动的论文，他希望把曼德尔布罗特的论文也收进去。他将这本书命名为《股票市场价格的随机性质》，也就是索普在 20 世纪 60 年代探索权证价格公式时读的那本书。

在这本书中，库特纳对曼德尔布罗特的论文提出了长达 5 页的猛烈批评。曼德尔布罗特“没有许给我们一个乌托邦，许给我们的只有鲜血、汗水、辛劳和眼泪”。莱维公式的狂野混乱和价格的突发性跳动是不可能产生什么齐整的结果的，结果注定是混沌的。只有几位经济学家稍稍浏览了一下曼德尔布罗特的分析，随即便将它束之高阁了。有些人说，曼德尔布罗特的观点太悲观了；其他人则觉得他所使用的方法不恰当，不能预测价格行为，就好像某人试图预测墨西哥跳豆的跳动方向一样。批评者说，曼德尔布罗特的结论也许在价格运动比较诡异的时候会短时间有效，但从长期来看，价格的运行还是遵照更加有序的布朗运动。如果考察一下股票市场的长期趋势，便会发现整体市场的价格确实倾向于沿着规则的模式运动（如图 4—2 所示）。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

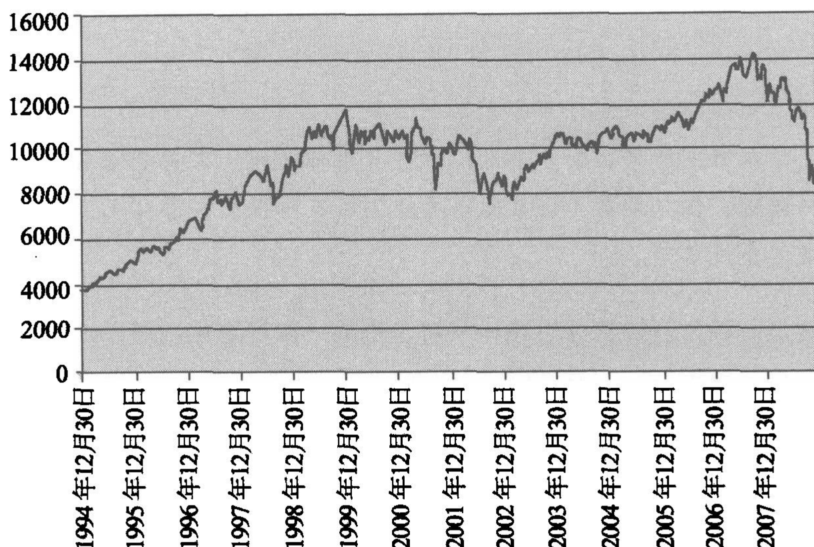


图 4—2 道琼斯工业指数（1995—2007）

曼德尔布罗特也同意，从长期来看，均衡总是主流。但问题并不在这里。市场可以在短期内呈现狂野的变化，对于高杠杆、高仓位的投资者而言，这样的变化足以造成巨大的损失，使他们一蹶不振。

> 量化模型的批评者纳西姆·塔勒布（Nassim Taleb）在他的数本书中均指出，相信市场运动呈现随机游走的投资者都是“随机致富的傻瓜”（fooled by randomness，这也是他其中一本书的标题）。塔勒布将市场以及生活中出现的出人意料的极端事件称为“黑天鹅”，这一称呼源自西方人长期坚信不疑的观念：天鹅都是白的，直到有水手在澳大利亚看见了黑色的天鹅，才打破了这一观念。塔勒布认为，世界上的黑天鹅事件要远远多于人们所认为的，而基于历史趋势和随机游走期望的模型注定给使用者带来毁灭性的打击。

曼德尔布罗特的理论被金融工程师束之高阁，因为他们不愿意处理其中暗含的混乱、混沌的世界。但混乱和混沌就像挥之不去的噩梦，永远萦

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

绕在他们心头，而且时不时地发作一次，掀起黑色星期一般的波动狂潮。而当市场恢复平静后，金融工程师总是再一次将它束之高阁，如此周而复始，百试不爽。

极端波动性总是时不时地出现。在黑色星期一过去 10 年之后，由好几位金融天才组成的对冲基金——长期资本管理公司（Long-Term Capital Management，LTCM）在曼德尔布罗特的狂野市场中折戟沉沙。1998 年夏天，长期资本管理公司在数周之内损失几十亿美元，几乎动摇了全球金融市场，最后由美联储主席艾伦·格林斯潘组织紧急援助才把火给扑灭了。长期资本管理公司的交易全都基于成熟的计算机模型和风险管理策略，采用了极高的财务杠杆。当市场运动呈现出那些模型无法预测到的情形时，高杠杆使得该基金的资本在瞬间蒸发殆尽。

长期资本管理公司的合伙人迈伦·斯科尔斯和罗伯特·默顿及其交易员不厌其烦地辩解说，只要他们能够撑过足够长的时间，他们最后是可以以盈利收场的。这个思路看起来不错，但现实要简单得多：长期资本管理公司赌上了全部身家，然后输掉了赌局。

黑色星期一在市场结构的每一处都留下了不可磨灭的印记。股灾过后不久，期权交易员开始注意到，股票期权价格图表上出现了一种奇怪的模式。与平价看跌期权相比，深度价外的看跌期权（相当于对股价大幅下跌下注）的价格高得离谱。这些期权的价格图表显示出弯曲的扭结，然而根据流行的观点，这种情况是不应该出现的。交易员们很快将这种现象称为“波动率微笑”（volatility smile）。这是黑色星期一的惨痛记忆在市场价格企稳水平发出的令人毛骨悚然的冷笑。

波动率微笑与有序世界中“无套利”的性质相悖。布莱克—斯科尔斯公式和现代投资组合理论都表明，波动率微笑是不可能存在的，因为一旦出现，交易员就可以通过卖出这些深度价外的看跌期权获得丰厚的利润。

如果看跌期权对其所包含的风险（根据布莱克—斯科尔斯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公式计算而得到）要价过高，聪明的交易员就会迅速地大量卖出，于是这些期权的价格就会跌落，最终回到应有水平。但奇怪的是，交易员们并没有这么做。他们担心类似黑色星期一的灾难会再次来袭，将他们打倒在地。他们战战兢兢，不敢越雷池半步。直到今天，波动率微笑还存在着。

波动率微笑令华尔街的宽客们百思不得其解。它不但将他们精心构建的对冲策略冲得七零八落，而且也令基本理论受到了质疑。

伊曼纽尔·德曼（Emanuel Derman）是老牌金融工程师，曾在高盛与费希尔·布莱克共过事，在《宽客人生》（*My Life as a Quant*）中他写道：

我意识到，波动率微笑的存在与20年前布莱克和斯科尔斯创造的期权理论完全相悖，而且，如果布莱克—斯科尔斯公式是错误的，那就不可能预测期权价格对标的指数的敏感性是多少……因此，波动率微笑相当于在期权交易的防洪堤上戳出了一个深深的小洞。

黑色星期一造成的后果还不止这些。它不仅在布莱克—斯科尔斯公式上戳了一个洞，还动摇了整个量化革命所依据的理论基础。**股票并不是像布朗运动和随机游走理论预测的那样做着微小的增量运动，而是向墨西哥跳豆一样上蹿下跳。**投资者并不像量化理论假设的那样理性，而是一群惊弓之鸟。

更严重的是，股市灾难的罪魁祸首——投资组合保险正是宽客一手打造的产品。投资组合保险的初衷是保护投资者免受巨额损失，到头来却给投资者造成了意欲避免的损失。

并非所有人都在黑色星期一遭遇了毁灭性打击。普林斯顿－纽波特合伙公司在索普的英明领导下只损失了几百万美元。在灾难过去之后，索普那如同热追踪导弹一样扫描市场情况的模型，让他发现了很多交易良机。普林斯顿－纽波特基金当月毫发无伤。1987年全年盈利27%，而标准普尔500指数只上涨了5%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

索普成功地在股市最凶险的下跌巨浪中毫发无伤，表面看起来一切顺利，而就在此时，出其不意的灾难降临在普林斯顿－纽波特身上。爱德华·索普的"黑天鹅"出现了。

1987年12月中旬，一队面包车驶入宁静的普林斯顿，停在一幢普通办公楼前。一队身穿防弹衣、全副武装的美国联邦警察跳下车来，冲入位于一家哈根达斯冷饮店楼上的普林斯顿－纽波特合伙公司的办公室。

他们在搜寻该基金与迈克尔·米尔肯的垃圾债券王国——德崇证券（Drexel Burnham Lambert）交易的相关文件。领头的官员是时任纽约南区检察官的鲁道夫·朱利亚尼（Rudolph Giuliani）。他正在为政府起诉德崇证券搜集证据，希望普林斯顿－纽波特的员工能够指证米尔肯，为此他不惜以巨额罚款和牢狱之灾相威胁。

但这毫无成效。1989年8月，曼哈顿陪审团判决普林斯顿－纽波特的5位高层——其中包括里根，在63庄非法股票交易案中有罪。而身处2 000英里之外纽波特海滩办公室中的索普明显与这些所谓的暗箱交易有关，但他却没有被起诉。里根和其他被判有罪的普林斯顿－纽波特合伙人既不认罪，也拒绝指证米尔肯。相反，他们反诉政府并且胜诉。1991年6月，美国联邦上诉法院推翻了欺诈判决。1992年年初，原告撤诉。没有任何普林斯顿－纽波特的员工坐牢。

政府突袭行动的最大受害者是普林斯顿－纽波特公司。由于民情汹涌，索普已经再无可能在公司平稳掌舵了。他在普林斯顿的合伙人被诉讼案弄得身心俱疲，忧心忡忡的投资者也纷纷撤出了资金。

索普决定过简单的生活。他暂停为他人管理资金，不过自己仍有大量资金投资在市场中，他也为养老基金和捐赠基金做点咨询服务。1991年，一家公司想让索普照看它的投资组合。他将那家公司的投资品种梳理了一遍，注意到有一项对某基金的投资在20世纪80年代的回报率令人震惊，每年都不低于20%，远远超过任何索普所知的成绩，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就连普林斯顿－纽波特都只能自叹弗如。带着一点好奇，一点疑惑，索普仔细研究了该基金的策略，要来了交易记录。该基金坐落于纽约第三大道著名的"唇膏大厦"（Lipstick Building），据推测从事的是快进快出的股票期权买卖——根据某个神秘公式达到低买高卖的效果，大获其利。索普收到的交易记录包括了所有信息——买入了多少期权、标的股是哪一只、最终交易结果如何，等等。

经过一天的研究，索普认定这只基金是骗人的。交易记录所显示的期权买卖量远远超过公开交易所的总交易量。比如，在1991年4月16日，该基金记录：买入123份宝洁公司的看涨期权，但当天宝洁期权的总交易量只有20份（此时的期权交易还没有发生接下来十年中的爆炸式增长）。类似的反常之处在IBM、迪士尼和默克制药（Merck）等股票的期权交易记录里都有出现，索普都一一做了识别。他让那家公司赶快把资金从那个基金中抽回。那个基金就是伯纳德·麦道夫证券投资公司（Bernard Madoff Investment Securities）。

2008年下半年，这家由纽约金融家伯纳德·麦道夫执掌的基金被揭露出来，成为有史以来最大的庞氏骗局，他从投资者手中骗取了数百亿美元。监管者一再对这只基金提出过警示，但却始终无法确定其投资策略是否合法。

在索普从投资游戏中抽身而出的那段时间里，金融市场成了宽客崛起的炫丽舞台。混迹于加利福尼州某宽客实验场的彼得·穆勒开始摩拳擦掌，渴望在真枪实弹的投资中大展拳脚；克里夫·阿斯内斯进入了大名鼎鼎的芝加哥大学经济学系；而博阿兹·魏因斯坦还在念高中，但他的目光已经投向了华尔街激动人心的交易厅。

随着普林斯顿－纽波特合伙公司的谢幕，对冲基金的权杖从索普手中传给了一位22岁的奇才。他将成为全世界最炙手可热的对冲基金经理，后来又站在了2007年8月肇始的市场崩溃的中心舞台。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第5章

凶残的法玛食人鱼

爱德华·索普有一位名叫弗兰克·迈耶（Frank Meyer）的长期投资者，他平时深居简出，以发掘金融界新人为乐。

1990年的一天，迈耶给索普打了个电话，提出一项特殊要求。“我发现一块好料。”迈耶一副一本正经的样子，听起来十分兴奋，仿佛大学橄榄球队教练发现了下一个海斯曼奖[①]获得者，“他是我见过的最了不起的家伙，他曾经在大学宿舍里用奶奶的账户交易可转换债券。”

“他是谁?”

“哈佛大学天才毕业生，名字叫肯·格里芬。他让我想起了你，爱德华。”

“哈佛?”索普哼了一声，“多大?”

“21。”

“哇哦，很年轻嘛。你想我做些什么?”

“文件。”

迈耶正在为肯·格里芬设立对冲基金，意欲使用普林斯顿－纽波特的要约文件作为样板，这样可以省下不少钱。格里芬身高6英尺，体形瘦

① 海斯曼奖（Heisman Trophy）是美国大学生橄榄球联赛最佳球员奖。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

削，是个一心只想着赚钱的数学天才。索普答应了迈耶的要求，给他寄去了普林斯顿-纽波特的法律文件（在朱利亚尼横扫普林斯顿办公室之后，索普将基金改名为"西耶拉"[Sierra Partners]）。在当时，起草建立对冲基金所需要的文件一般要耗费100 000美元。有了索普的样板——迈耶的律师其实只是把合伙人名字改了一下，花费就能减到10 000美元。

迈耶的办公室里流传着一个段子：他们聘用了一家名为"饼干刀"的法律公司①来帮助创立格里芬的基金。最后，格里芬的基金被称为"大本营投资集团"，这个名字很容易让人联想到戒备森严的堡垒，可以抵挡住任何想象得到的金融风暴。至少在理论上是如此。

迈耶在芝加哥经营着一只叫做格伦伍德资本管理（Glenwood Capital Management）的"对冲基金的基金"。这类公司投资一大批对冲基金，收益通常与客户一九分成。在今天，基金的基金早已成为一个很大的产业，它们所管理的资金可达数万亿美元（尽管这在2007年危机之后如同戳破的气球一样大大缩水）。但在1987年迈耶创建格伦伍德时，这个产业还是一片空白。

事实上，到20世纪80年代末普林斯顿-纽波特合伙公司关门大吉为止，对冲基金仍然只是蓬勃发展的全球金融体系的小字辈。当时叱咤风云的是保罗·都铎·琼斯（Paul Tudor Jones）和乔治·索罗斯这样的快枪手式投资者，他们凭着灵光一现（比如索罗斯就总是以腰痛作为信号）进行数百万美元的豪赌。另一类呼风唤雨的人物包括身处普林斯顿的一群鲜为人知的市场奇才——商品公司（Commodity Corp.）。商品公司在商品期货界做得风生水起，风头一时无两。就连麻省理工学院的经济学教授保罗·萨缪尔森和普林斯顿的金融学教授伯顿·马尔基尔（Burton Malkiel）

① 原文中的法律公司名字叫"Cookie & Cutter"。"cookie cutter"（饼干刀）是一种做饼干用的模具，用来使面粉定型成各种各样的形状，这样就能做出形状各异的饼干了。这个笑话是在说格里芬的基金套用了索普的文件，就好比是索普用饼干刀做出的饼干。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也是他们的投资者，这颇有些讽刺意味——这两位教授都是随机游走理论的信徒。

商品公司诞生了许多耀眼的交易明星，比如路易斯·摩尔·贝肯（Louis Moore Bacon，后来创立摩尔资本管理公司，管理的资金高达100亿美元）、布鲁斯·科夫勒（Bruce Kovner，后来以60亿美元建立卡克斯顿合伙公司［Caxton Associates］）。在纽约崛起了一位智勇双全的交易员——朱利安·罗伯逊（Julian Robertson），他以800万美元起家成立老虎资产管理公司（Tiger Management），后来成长为200亿美元的基金巨舰。在西棕榈滩①，伊利诺伊收益投资者公司（Illinois Income Investors，更为人熟知的是其缩写III或3I）的一群交易员正在开发抵押贷款支持证券、货币和衍生品市场的创新交易策略。

交易变得越来越量化，在索普和新理论的带动下，越来越多的数学家开始走出象牙塔，涌向华尔街。吉姆·西蒙斯的文艺复兴科技公司发行了大奖章基金（Medallion），很快便成为投资界的传奇；大卫·肖带着统计套利的光环在格林威治村的一家共产主义书店楼上创立了自己的对冲基金。索普的投资者在失去了原先的金鹅后开始寻找新的天才。对很多人来说，肯·格里芬正是不二之选。

索普还送了迈耶和格里芬一座金矿：好几大箱可转换债券和权证的招募说明书，其中很多由于年代久远早已在市面上消失了。对于对冲基金来说，这些都是千金难买的宝贵信息，是打开市场宝库的万能钥匙。通过研究索普所做的交易，格里芬学会了怎样自己寻找类似的机会。格里芬在多年后回忆道：

我们这一行的一大部分就是要知道什么是可能发生的，因此我不需要知道你如何赚钱的所有细节，但如果你笼统地告诉我你

① 西棕榈滩位于佛罗里达东南部，是美国著名的度假胜地。——译者注。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

做了某事，然后赚了钱，那么我就知道这值得花时间去研究。换句话说，重要的是搞清楚把时间花在市场研究的哪个方面才能帮你赚钱。而知道某人已经找到了金矿在哪里……就能引导你开发出属于你自己的类似策略。这就是为什么干我们这一行总得遮遮掩掩的原因。

索普还把普林斯顿－纽波特的业务模式告诉了格里芬，包括其“利润中心”是怎样随盈利能力的变动而演化的。索普的理念被大本营全盘照搬。格里芬还照搬了索普的管理费结构——投资者根据基金的支出情况付费，而不是像大多数对冲基金那样收取固定的管理费（通常是资产管理额的2%）。

迈耶承诺支持格里芬，不过有个条件：大本营必须开在芝加哥。佛罗里达人格里芬答应了这一要求。1990年11月，怀揣460万美元，格里芬的交易生涯正式起步。他使用的是一种神秘的单一策略：可转换债券套利，就是爱德华·索普用过的那一套。

格里芬的父亲是位建筑供应商，但格里芬从小对就高科技机械感兴趣，对世间万物如何运转好奇不已，他睁大自己的蓝眼睛东张西望，似乎总是能从错综复杂的事情中看出头绪，看到一般人看不到的东西，这在金融的混沌世界中可是巨大的优势。

在博卡拉顿社区高中（Boca Raton Community High School）读书时，格里芬开始接触计算机编程，还找了一份为IBM调试电脑的工作。他的母亲把他捎到当地的电脑卖场，在那里他可以和卖家聊半天关于电脑和软件的事情。1986年，格里芬还不满18岁，便想出了向学校兜售教育软件的主意。他和在电脑卖场认识的一群朋友组建了一家“碟现教育系统公司”①。格里芬几年之后

① 该公司的英文名是 Diskovery Educational Systems。Disckovery 显然源自 Discovery（发现）一词，Disk 是“碟片”的意思。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

就把自己的股份卖了。这家公司直到现在仍在西棕榈滩营业。

在哈佛大学读大一时，格里芬在《福布斯》杂志上读到了一篇论证居家购物网公司[①]股票价格过高的文章。于是他买入了该股的看跌期权，欲在股价下跌中盈利。这笔交易相当成功，给格里芬带来了几千美元的利润，但离格里芬所想象的数字还相去甚远：该权证的做市商、一家名叫萨斯奎哈纳国际集团（Susquehanna International Group）的费城证券公司索取高昂的手续费，大大侵蚀了格里芬的利润。格里芬意识到，投资游戏要比自己想象的复杂多了，于是他找来所有能够找到的关于金融市场的书籍进行钻研。最终，他发现了一本关于索普最喜欢的投资工具——可转换债券的教科书。当时，索普在《战胜市场》一书中表达的思想已经被学术界所接受，并在全美国的金融学课堂上讲授。当然，格里芬后来也修过那门课，认真研读过《战胜市场》。

与索普一样，格里芬迅速发现，虽然可转换债券大多提供丰厚的利息，但这种证券大量存在定价错误的情况。他用自己的电脑技能编写了一个软件，可以用来寻找价格失准的债券。为了获取最新的市场信息，格里芬在他的宿舍——位于爬满常春藤的哈佛大学卡伯特楼（Cabot House）三楼装了一个卫星天线。卫星接收器装在宿舍楼的楼顶，然后用一根电线穿过四楼的窗户，经电梯竖井接到三楼，这样他就能下载到实时股票报价了。这一计划的唯一问题是这样一来四楼的窗户就关不上了，要知道波士顿的冬天可是天寒地冻的。

1987 年夏天，也就是大一暑假，格里芬从母亲和祖母等亲戚那里筹集到 265 000 美元。秋季，一回到哈佛，他就开始用这笔钱进行投资了，主要策略是买入价格过低的权证并用卖空相应股票的方式对冲（其实就是索普的德尔塔对冲策略）。

他入市真是时候。10 月，股票市场迎来了黑色星期一。格里芬的空头头寸价格跌幅远甚于权证，因为股票是受投资组合保险祸害最深的

① 居家购物网公司（Home Shopping Network）是电视购物的首创者。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资产。

格里芬在黑色星期一毫发无伤——其实还稍微赚了点，这着实揭示了一些东西。华尔街的职业投资家无不受到了沉重打击，但却让这位身处哈佛宿舍、使用卫星、计算机和复杂投资策略的毛头小孩崭露了头角。格里芬首次领教了小概率事件的威力。

但格里芬的路还长着呢。他的策略需要同时交易多种证券，这就需要一个机构交易账户，即共同基金和对冲基金这样的专业交易者使用的账户。1989 年，19 岁的格里芬找到了美林公司驻波士顿的可转换债券专家特伦斯·奥康纳（Terrence O'Connor），向他推销自己看起来有些疯狂的计划：让我，肯·格里芬，19 岁的、乳臭味干的大学生在你们最成熟的交易平台上一展身手，给我提供交易任何地球上存在的投资工具的便利。

格里芬居然成功了，他以自己的技术赢得了奥康纳的首肯。这位可转换债券专家同意拉格里芬一把，尽管当时美林的机构账户平均规模达1 亿美元。

> 格里芬开始了交易，给自己知道的所有华尔街人士打电话。他得到的典型回应是："你在宿舍房间里操作20 万美元？别再打来了。"接着便是挂掉电话的"咔嚓"声。
>
> 但也有人对这位年轻的哈佛新秀十分好奇，向他透露一些当时的热门交易——套利交易的东西：为什么对冲基金要做这种交易，为什么银行自己也要参与其中。格里芬开始往纽约跑，向交易员偷拳，充实自己的知识。他对融券交易特别感兴趣，这让他知道了基金和银行将股票融给谁、为什么要融。
>
> 格里芬说："很多人都不厌其烦地教导我。"

在格里芬以经济学学士身份从哈佛大学毕业前夕，他遇到了 3I 的经理贾斯丁·亚当斯（Justin Adams）。他们两人在西棕榈滩的一间餐厅吃早餐时巧遇，一起探讨起了金融市场。格里芬一边嚼着热腾腾的煎蛋饼，一边大谈他如何与华尔街各位经纪人和交易员扯上关系，并打听到许多交易

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

界的秘闻。

亚当斯是前陆军特种部队成员，上过越战前线，回到美国后进入金融界。他饶有兴趣地听着格里芬的讲述。格里芬既聪明又专注，问了一连串关于市场的问题。亚当斯不得不经常停下来思考前后一致的答案——它们太有深度了。

亚当斯将格里芬引见给3I投资人之一的迈耶，安排他们在纽约见面。迈耶也对格里芬感到十分惊奇——这个小伙子对投资技术有着广泛的了解，而且擅长使用计算机，这在交易日渐机械化和电子化的时代前途无量。但令迈耶印象最深的还是格里芬对市场的理解力。他回忆说：

> 如果你只是一个管理着几十万美元的小屁孩，那你是很难通过融券实现卖空股票的。所有主要的融券商他都去拜访过，希望对方接受自己，由于他的不同寻常，他获得了很高的信用等级。

1989年，格里芬的事业之舟在芝加哥格伦伍德公司的办公室里扬帆起航，初始资金是100万美元。很快，格里芬便用自己开发的软件程序进行可转换债券交易，收获大笔利润。第一年的回报率就高达70%。迈耶对此印象深刻，他决定帮助格里芬建立自己的基金。他想着还有哪些基金的策略跟格里芬相似，这时，他的脑海里跳出了爱德华·索普的名字。

格里芬有了自己的基金，也有了自己的种子。他招募了一个交易小组，当他的手下们得知老板是个一脸学生样的小屁孩时都惊愕不已。万事俱备，只欠大名。格里芬和几位新员工写下自己为公司起的名字，然后大家一起投票。

当然了，最后胜出的是“大本营”。**1990年是对冲基金“黄金十年”的元年，格里芬的资金要塞已经做好了战斗准备，日后金融界最恐怖的赚钱机器就这样迈出了第一步。**

还在10岁时，彼得·穆勒和家人一起去欧洲旅游。周游了几个国家之后，他发现了一件怪事：不同国家的货币对美元的汇率各不相同。他问做化学工程师的父亲，能否在伦敦买入德国马克，然后拿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到德国去把它们换成美元，这样就有利可图了。

就这样，小穆勒本能地把握了套利的概念。

> 穆勒于 1963 年出生于费城，但在新泽西州的韦恩市（Wayne）长大，那里距离曼哈顿只有半小时车程。穆勒从小就富于数学天分，对一切游戏都感兴趣，拼字游戏、象棋、双陆棋，没有他不喜欢的。在韦恩谷高中（Wayne Valley High School）读书时，穆勒开始对计算机编程着迷，他将编程和对游戏的热情结合起来，设计了一个双陆棋程序，把他的数学老师杀得哇哇大叫，还一口咬定电脑作弊了。

在普林斯顿大学，穆勒的主修科目是理论数学。他被神秘的数论深深吸引，着迷于其中的复杂结构和普遍模式所蕴涵的美。除此之外，穆勒对音乐的兴趣也与日俱增，他选修了几门音乐课程，还参加了一只爵士乐队，担任钢琴师，在各个学生活动和校园俱乐部中演出。

1985 年，穆勒大学毕业。他驾车横穿美国，来到加利福尼亚州。他在纽约的德国软件公司德利多富（Nixdorf）找到了一份工作，但他总是以各种理由推迟报到日期——他并不是很愿意回到东海岸去，他太喜欢加利福尼亚州了。

不久，他开始为一家体操馆弹电子琴，几位身着体操服、肌肉发达的女人随着他的音乐起舞，做着圈操和球操练习。他尽全力追逐着自己的音乐梦，找了一份为艺术体操队演奏背景音乐的差事。

很显然，这个工作没办法糊口，光是在朋友的朋友家借宿就要花费他每月 200 美元的房租。室友也令他难以忍受——总是在穆勒找节奏的时候在院子里乱打枪。

一天，穆勒看到一则小广告：伯克利一家小金融工程工坊 BARRA 有限责任公司（BARRA Inc.）招聘一位 Fortran 程序员。Fortran 是编写统计问题程序的常用语言，穆勒对此一窍不通（虽然他对自己能够迅速掌握它毫不怀疑），也从未听说过 BARRA 公司。但他仍然申请了这个职位，前往伯克利面试。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

穆勒自信满满地踏入BARRA的办公室，脑子里闪现的满是在普林斯顿学到的理论数学火花。他对自己将要踏入的量化金融界一无所知，也从来没有上过任何金融课程。他甚至以社会主义者自诩，揶揄自己在《华尔街日报》旧金山分部兼职的女朋友是资本主义走狗。但他对资金如何运转的理论有着浓厚的兴趣，最重要的是，他也希望可以从这份工作中赚点钱。

面试前，穆勒去了一趟洗手间，被里面的烟蒂吓了一大跳。穆勒有点洁癖，对健康极为重视，非常鄙视吸烟行为。那个烟蒂几乎毁了这次面试。穆勒打起了退堂鼓，他怎么能够忍受在有人吸烟的办公室里工作呢？最后，他还是勉强接受了面试，却得知BARRA禁止在办公室吸烟，他在洗手间看到的烟蒂是访客留下的。

经过数轮面试，他拿到了BARRA的录用通知，也接受了这份工作。

1985年，BARRA是西海岸量化金融界的泰山北斗。该公司成立于1974年，创始人是离经叛道的伯克利经济学教授巴尔·罗森堡（Barr Rosenberg），他是将现代投资组合理论从象牙塔应用到现实世界的先驱之一。

罗森堡又瘦又高，顶着一头大波浪，是个资深佛教徒。他向来反对古板的分类。20世纪60年代，他研究的课题是：不同样本的病人对于同一种药品会呈现出什么不同反应。与此同时，作为业余爱好，他已经开始收集股市数据，并很快就对此着了迷。他发现，正如病人对药物反应各异一样，股票也经常显示出奇怪的、似乎难以解释的价格行为。罗森堡认为：肯定有某种逻辑在混乱的表象下起作用。

一种理解股票价格运动原理的方法是，将促使其上蹿下跳的因素进行分解——比如，芝加哥大学教授尤金·法玛和肯尼斯·弗伦奇（Kenneth French）就分离出两个因素：股价和以市值衡量的公司规模。但是，罗森堡的兴趣远远超过了常规因素。通用汽车的股价由经济和市场中的多重因

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

素共同决定，这些因素包括汽车产业、大市值股票、美国股市、油价、消费者信心、利率，等等。苹果电脑的股价也包含多个因素，比如大市值股票、技术、消费者因素等。

在20世纪70年代早期，罗森堡在他的伯克利基地夜以继日地工作，开发了跟踪数千只股票各种因素的量化模型，并把它们编成了电脑程序。后来，罗森堡开始将他的模型出售给量化策略日益重要的资金管理公司（尽管很少有买家能够像纽波特海滩的索普那样技艺高超）。1974年，他成立了一家公司，起名为巴尔－罗森堡合伙公司，后来改名为BARRA。

不出几年，BARRA就培养出一大群拥趸。令罗森堡大获成功的是BARRA的基本面风险管理服务（Fundamental Risk Management Service），这是一个电脑程序，能够基于收益、行业状况、市值大小和交易活动等因素预测股价的行为。

当穆勒进入BARRA的时候，数以千计的基金经理正在使用BARRA最新的量化策略管理资金。罗森堡本人于1985年带着一小群同事离开了BARRA，前往奥林达组建了自己的资金管理公司——罗森堡法人股票管理公司（Rosenberg Institutional Equity Management），这件事就发生在穆勒加盟后不久。不出几年，新公司的资产管理额便达到了数十亿美元，投资遍布世界各地。（最近，罗森堡已不再满世界追求财富了，他回到伯克利，在宁玛佛学院［Nyingma Institute］教授佛学。）

穆勒在BARRA参与的第一批项目中，有一项是关于BARRA的主营业务——分析股票回报的各个组成部分。罗森堡在离开BARRA之前看了一眼穆勒的工作，露了一手他在识别市场背后的经济力量方面的深厚功力。

> “这个因素一定是油价，”他说，“看看这两次能源危机之间形成的钉子①……至于这个因素嘛，肯定和利率有关。”

① 钉子：可能指图形上陡峭的V字形。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

问题是，穆勒在处理数据的时候犯了个数学错误，这些数据根本没有任何意义。他重做了分析工作，羞愧万分地把新结果拿给罗森堡过目。

"这回看起来好多了，"罗森堡说，"这个因素一定是石油因素……而这里是美联储采取了紧缩措施。"

这次事件说明，虽然罗森堡可以迅速将数学和模型转变为真实世界的事件，但即便是道行最深的老手，也免不了遭到数据的糊弄。即使有着最尖端的数学作为工具，罗森堡和他所创造的量化方法中仍然隐藏着邪恶的巫师。对于隐藏因素的不懈追求可能演变为跳大神，与占卜算命合为一流。

BARRA 宽松的氛围令穆勒如沐春风，继新泽西的慵懒郊区和普林斯顿的静谧走廊之后，穆勒又一次找到了世外桃源。在这里，他得到了升华。现在是 20 世纪 80 年代中期，60 后怀旧风劲吹的时代。没有比伯克利更潮的地方了，左手是冲浪胜地半月湾（Half Moon Bay），右手是海特—阿什伯里嬉皮士天堂。当然了，为金融研究机构卖命并不符合嬉皮士的作风，但穆勒对此并不在意。他受够了口袋紧巴巴、为了几个小钱弹琴的日子。他在 BARRA 每年能赚 33 000 美元，这真是太棒了，未来肯定还会步步上升。最重要的是，他下定决心，不管他能赚多少钱，守财奴反正是再也不当了。罗森堡是他的榜样：既赚得了大把的金钱，又保持了自己的精神追求。

在 BARRA 的日子真是舒坦。这里气氛随意，没有人过问衣着打扮。公司里唯一西装革履的家伙是市场总监。员工们可以在午餐时一边吃饭，一边切磋切磋学术，侃侃大山。穆勒交了个女朋友，还在一个爵士乐队兼职。每到月圆之夜都有一帮员工开展午夜狂奔活动，完事之后去酒吧喝一杯，不过穆勒更喜欢去冰激凌店。

穆勒很快便掌握了 Fortran 语言，开始为公司修正代码。但他更渴望

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

学点 BARRA 的实际工作：金融建模。他放弃了自己的音乐爱好，一头扑进了现代投资组合理论经典中——研究哈里·马科维茨（Harry Markowitz）、费希尔·布莱克、罗伯特·默顿等的理论。

他还发展出一项新的爱好：扑克，开始频频出入距 BARRA 办公室 20 分钟车程的爱莫利维尔橡树扑克俱乐部（Oaks Card Room）。他贪婪地研读了大量扑克攻略，很快便在橡树俱乐部的高赌注牌桌上所向披靡。

> 穆勒很快嗜赌成瘾，他每周要在橡树俱乐部玩上 10～15 个小时的牌。有时他还参加马拉松牌局，以此检验自己的耐久力。有一回，他从周五晚上 6 点一直玩到周日上午 10 点，结果在驾车回程途中因过于疲倦在等红灯的时候便沉沉睡去。

1989 年，穆勒被分配去为 BARRA 的一个新客户做事，这个客户便是文艺复兴科技公司。吉姆·西蒙斯正在寻找行家帮他解决大奖章基金所遇到的一个棘手问题。

穆勒的解决方案（这个问题包括如何最有效的利用大奖章的闲置现金）非常巧妙，西蒙斯意欲将他招致麾下。穆勒有些踌躇，最后还是拒绝了西蒙斯的好意。当时他自诩学术界人士，法玛的有效市场假说和其他汗牛充栋的文献都说明长期击败市场是不可能的事，穆勒对此深信不疑。不过，不久以后他就改变了主意。

1991 年，穆勒的收入已经涨到每年 10 万美元，他和女朋友一起住在伯克利山区一栋漂亮的房子里，工作既顺心，又有闲暇打理自己的爵士乐队，还能抽空玩玩牌、冲冲浪，但他想要的更多。

这一年，BARRA 上市了。对穆勒而言，公司在首次公开募股（IPO）之后就变了，变得不思进取、缺乏激情，创造力也大不如前。员工中的佼佼者要么离开公司另谋高就，要么开始干私活。穆勒萌生了一个想法，可以为 BARRA 注入新的活力：使用 BARRA 为客户开发的量化模型管理资金。换句话说，就是设立一个 BARRA 内部的对冲基金。运行这个基金的人他也找好了：就是他在橡树俱乐部的牌友，都是 BARRA 自己人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

公司高层否决了这一提案，声称在刚刚完成IPO的当口不适合做高风险买卖。BARRA的CEO安德鲁·拉德（Andrew Rudd）建议穆勒还是专心开发预测股票回报的新模型，然后将它们卖给客户为好。这可不是穆勒所想要的，但他还是同意了。很快，他便设计出了BARRA最受欢迎的系统——阿尔法制造者（Alphabuilder System）。这是一个基于个人电脑的软件程序，可以分析股票投资组合的预期回报。

然后，他辞职了。

"你算是谁啊，为什么你可以搞到办公室？"

"我是彼得·穆勒，见到你真高兴！"

穆勒盯着那个像走进自己家一样闯进他办公室的自作聪明的摩根士丹利销售人员，双眼快要冒出火来了。穆勒刚刚加入摩根士丹利，开始着手组建一支量化投资团队。这就是他受到的欢迎仪式？

从他到达摩根士丹利的第一天起，情况就是这样了。在接受这个职位、收入暴涨之后，穆勒向BARRA递交了辞呈，然后休息和放松了6个星期，他大部分时间都在夏威夷最西端郁郁葱葱的考艾岛（Kauai）上度过。从宁静的绿色家园一下子进入曼哈顿中城摩根士丹利嘈杂混乱的交易室令穆勒极不适应。摩根士丹利答应穆勒可以拥有自己的办公室和数据源，而且这些在他入职之前准备完毕，但当他第一天到达这里时发现什么都没有安排好。

在许诺的办公室到位之前，穆勒只能在摩根士丹利那几乎足球场大的交易室中央的一张桌子上对付一下，他给在BARRA的前同事汤姆·库珀（Tom Cooper）打了个电话。库珀在波士顿一家对冲基金工作。

"你怎么可以在这种环境下工作？"库珀问道。

突然，邻座的女人一把将听筒从穆勒手中抢了过去："我需要这部电话！"

穆勒一时错愕。只见她正拿着电话对着芝加哥和东京的市场

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

咆哮。在需要用电话赚钱时，礼貌都可以放到一边，穆勒算是学到了这一课。BARRA 及其精致的量化模型好像突然被抛到了火星。

一位朋友送给穆勒一束花，祝贺他开始新的职业生涯。这束花被送到了他交易室的那张桌子那里。这下可好，他周围一脸沧桑的交易员们炸开了锅，一拥而上围观起这位来自加利福尼亚州的宽客小子和他的鲜花来。“这是什么鬼地方?”穆勒想着。这里能把人给逼疯了，所有人都像沙丁鱼一样挤在这里，汗流浃背地咆哮着，还穿着西装！

这里不是加利福尼亚，当然也不是伯克利。这里是该死的纽约，这里是该死的摩根士丹利——世界上最大、最凶狠的投资银行之一，而穆勒身处的地方正是邪恶的中心。

身体健硕的教授大踏步登上讲台，台下，学生已坐得满满当当，他们明亮的眼睛里充满着求知的渴望，急切地想弄明白股市实际上是如何运行的。任课教授——尤金·法玛从 20 世纪 60 年代起便在芝加哥大学执教。现在是 1989 年 9 月，他已经成为举世公认的全世界金融市场和经济学领域最优秀的思想者之一。法玛挠了挠自己越来越稀少的头发，瞥了一眼面前这群 20 出头的年轻人。

新学生对法玛的第一印象往往是他的前额——又宽大又饱满，还有一堆深深的皱纹。每当他操着波士顿口音将市场智慧娓娓道来的时候，这些皱纹就开始上下起伏，就好像他脑袋中的思想按捺不住、迫不及待地想从他的大脑里喷薄而出似的。他穿着宽松的蓝色棉布衬衫和棕褐色休闲裤，看起来好像是哲学系逃出来的难民，而不是才思敏捷的金融界学术大腕。

他的开场白就令在座的学生大吃一惊。

“我接下来所说的一切都不是真的。”法玛用他的波士顿后生口音冷冰冰地说道。

他踱向黑板，写下 6 个字：有效市场假说。

法玛说：“市场是有效的。我这么说是什么意思呢？我的意

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

思是，在任意给定的时刻，股票价格已经反映了所有关于它们的已知信息。如果有大量的人正在喝可口可乐，那么这条信息一经公布，可口可乐的股票就会上涨。”

学生们照单全收，草草地把这些话全部记在笔记本上。

有效市场假说，是半个世纪以来最著名也是生命力最强的关于市场如何运行的理论，也是法玛的孩子。这是一个极具影响力并被广泛接受的假说。事实上，与其说它是一个假说，倒不如说是上帝指派法玛作为经济学先知下凡到风城所传达的神谕。

“关于市场有效性有许多重要结论，”法玛面向听众说道，“其中最重要的一点是，从统计上讲，预知市场的下一步走向是不可能的。这其实就是随机游走理论所说的东西——市场的未来动向就像是掷硬币。不是向上走就是向下走，可能性一半对一半，谁也不知道会发生什么。”

一位坐在前排的学生怯生生地举起了手。

“那么，那些从股市中获利的家伙是怎么回事呢？他们能获利总得有理由吧。这不可能纯粹是运气呀。”

“证据显示，试图选出上涨的股票是完全徒劳的，”法玛平静地说，“赚钱也一样。华尔街上的销售人员总是试图说服人们可以通过股票赚钱，这样他们才能拉到业务。但历史上还没有哪项研究表明积极的资金管理能够持续击败市场。数据所显示的事实就是如此。资金管理者有时业绩的确出色，但这通常纯粹是在走狗屎运。”

“那为什么人们还给这些资金管理者这么丰厚的报酬？”

“也许是希望，也许是愚蠢。这很难说。”

“那巴菲特又是怎么回事？”

法玛叹了口气。又是巴菲特！不知从什么时候起，学生们开始不断提及这个来自奥马哈的投资者。他的公司伯克希尔－哈撒韦已经连续20年击败了标准普尔500指数。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“确实存在某些无法解释的另类例子。在任何科学中都有看起来可以颠覆所有规则的反常现象。巴菲特，以及彼得·林奇执掌的富达公司麦哲伦基金，连年都能保持稳定的回报。但我不知道还有谁可以达到这样的成就。这些异类可能确实存在，但我不知道他们是谁。谁知道呢，”法玛笑着耸耸肩，“说不定明年他们就亏钱了。”

数学早已证明，少数交易者脱颖而出是免不了会出现的事情，但这并不代表他们技艺高超。给 10 000 人每人一个 25 美分硬币，让他们一起掷。每一轮，掷到正面的都被淘汰。10 轮之后，大概还有 100 人能够留下。20 轮之后，可能还有三四个人可以继续留下。如果在华尔街，他们就会被奉为掷硬币专家，拥有掷币领域的高阿尔法。在法玛看来，巴菲特出现的概率和幸运的掷硬币专家没什么区别。

又一位学生举起了手：“但是你说了，你告诉我们的一切都不是真的。这是不是意味着市场其实不是有效的呢？”

法玛笑了：这孩子挺聪明，得关注一下。

“你叫什么名字？”

“克里夫·阿斯内斯。”

“你说得对，克里夫，”法玛说，“我告诉你们的东西没有一样是百分百正确的。这些都是数学模型。我们是从统计的角度，根据历史数据和趋势来进行推测的。这不是物理。在物理学中，你可以造出航天飞机，把它发射升空，然后一星期后在卡纳维拉尔角[①]迎接它的着陆。市场要比这些不稳定难以捉摸多了。我们对市场的了解只是在模型基础上对现实的逼近。有效市场假说只是一个基于几十年研究和大量数据的假说。我们完全可能是错

① 卡纳维拉尔角（Cape Canaveral）是位于佛罗里达东南部的海角，肯尼迪航天中心和卡纳维拉尔角空军基地都在此附近，美国航天飞机发射基本上都在这里进行，卡纳维拉尔角因此成为美国航天的代名词。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

误的。”

说到这里，他停了一下：“但是我基本上可以肯定，我们是对的。上帝知道，市场是有效的。”

教室里发出一阵紧张的笑声。法玛有一股不怒自威的气势，能使后进的学生感到不寒而栗。23 岁的博士生阿斯内斯点了点头，在笔记本上记下法玛的话：反常天才……数学模型……

其实这些对他来说都不陌生，他在宾夕法尼亚大学沃顿商学院上过很多金融课程，授课者都是顶尖思想家。但他知道，只有法玛才是金融学术界的王者。

虽然如此，他还是无法停止怀疑。事实上，法玛的话其实也是一种挑战：我可以做到吗？我可以战胜市场吗？

克里夫·斯科特·阿斯内斯小时候一点也没有流露出将来可以在华尔街叱咤风云的迹象。1966 年 10 月，阿斯内斯出生于纽约皇后区。4 岁时随全家搬往绿树成荫的郊区——长岛罗斯林高地（Roslyn Heights）。在学校里，阿斯内斯成绩很好，但华尔街对他的吸引力还不如《蝙蝠侠》漫画里的哥谭①黑塔。阿斯内斯身上一点都看不到年轻人应有的朝气，他身材偏胖，胸无大志，眼里除了漫画就是姑娘。他脾气暴躁，多年以后执掌对冲基金时还经常发作。有一次，在学校停车场里，一位象棋队的对手嘲笑阿斯内斯在比赛中的表现。阿斯内斯勃然大怒，将他一把拎起，一次又一次撞向停在那里的面包车。

在宾夕法尼亚大学沃顿商学院读本科时，阿斯内斯认为自己会子承父业，成为一位出庭律师。他不知道为什么他想成为一名律师，只知道这是家族传统。不过他父亲对儿子这样做并不理解。他说：“你擅长算术，为什么想当律师？”

① 纽约就是《蝙蝠侠》中哥谭（Gotham）的蓝本。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

父亲的话令阿斯内斯豁然开朗。他开始深入研究起投资组合理论的神秘世界来。在沃顿商学院，他成为迈克尔·斯迈洛克（Michael Smirlock）和罗闻全（Andrew Lo）教授的助教（罗闻全后来去了麻省理工学院）。阿斯内斯惊奇地发现，这才是他喜欢的科目。他决心以金融为奋斗方向，同时还获得了一个计算机学位。对一个宽客来说，这简直是最佳组合。

大学毕业时，阿斯内斯放弃法学院入学考试（LSAT）参加了管理学研究生入学考试（GMAT）并获得高分，有数家商学院录取了他。他最中意的是斯坦福大学和芝加哥大学。促使阿斯内斯做出最后决定的是芝加哥大学可以提供路费让囊中羞涩的阿斯内斯前去参观，而斯坦福大学则没有。一个明媚的春日——也许是阿斯内斯一生中阳光最灿烂的一天，他来到了芝加哥。这也太唬人了，阿斯内斯事后自嘲道：我大概是这世上仅有的因为风和日丽的天气而选择风城、放弃斯坦福的家伙。[①]

阿斯内斯进入芝加哥大学的时候，尤金·法玛和肯尼斯·弗伦奇正在进行他们颠覆整个金融学界的里程碑式的研究。他们的研究将产生现代金融学最重要的成果，将他们带入一个全新的理论和应用领域。

> 在这两个人中，法玛是主角。法玛出生于大萧条末期，在波士顿附近查尔斯敦条件艰苦的船厂里长大。他是经济学家中第一个大量使用计算机进行研究工作的人。20世纪60年代早期，当他还是芝加哥大学的学生时，便已经开始利用全球最大的股市数据库：芝加哥大学证券价格研究中心（Center for Research in Security Prices，CRSP）了。

在决定开哪门课的时候，法玛发现芝加哥大学还没有任何讲授哈里·马科维茨理论的课程。马科维茨也是芝加哥大学的毕业生，他使用量化方法揭示了投资者应该怎样通过多元化投资组合使回报达到最大化，同时又减少风险，即“不要把所有的鸡蛋放在一个篮子里”的量化版本。

---

① 斯坦福大学位于加州，四季如春，阳光充沛；而芝加哥大学位于五大湖区，冬季严寒，夏季酷暑，终年多风。阿斯内斯被那一日的天气迷惑了。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1963 年，法玛开始讲授马科维茨理论。不久又在课程中添加了威廉·夏普（William Sharpe）的研究成果。夏普是马科维茨的学生，贝塔理论的先驱。贝塔的诞生使人们有了衡量个股对整体市场波动敏感性的方法。如果某只股票相对市场其他股票贝塔值较高，那它就是高风险的，反之亦是。风险越大，潜在收益也就越大——当然潜在损失也越大。

就这样，芝加哥大学第一门现代金融学课程正式诞生了，名叫“投资组合理论与资本市场”，直到今天仍由法玛讲授。在研究中，法玛充分利用了芝加哥大学的股市数据库和计算机机组，一遍又一遍地测试数据，寻找其中隐藏的规律。1969 年，法玛从讲授这门课程获得的灵感和多年的数据处理中提炼出首个完善的现代投资组合理论基石——有效市场假说。

> 多年来，众多学者在市场有效性方面做了大量工作，但在对市场不可战胜这一观点的阐述上，还要数法玛最为简洁有力。有效市场假说的基本观点是，任何与某只股票有关的新消息都会立即体现在股票价格上，从而使股价“有效”。法玛构想出一个大规模、高度完善的市场，众多参与者不懈地寻找着上市公司的最新消息。新消息——不管是糟糕的利润报告、CEO 的离职还是签到新单子，就像是投入食人鱼缸中的血淋淋的鲜肉，还没等你搞清楚是怎么回事儿，肉已经被吞噬一空了。
>
> 由于任何最新的消息都已体现在股价中，而未来的消息本质上是不可知的，因此预测股价将上涨还是下跌纯属白费力气。股价的未来走势是随机游走，是布朗运动，是掷硬币，是醉汉漫步。

马科维茨和夏普在 20 世纪 50 年代的成果奠定了有效市场假说的基础，他们两人同默顿·米勒（Merton Miller）一起获得了 1990 年的诺贝尔经济学奖。有效市场假说的另一位先驱是巴舍利耶，坚持债券价格遵从随机游走的默默无闻的法国数学家。

1954 年，麻省理工学院经济学家保罗·萨缪尔森（他后来也获得了诺贝尔奖）收到了一封来自芝加哥大学统计学家伦纳德·萨维奇（Leonard Savage）的明信片。萨维奇在图书馆找书时偶然发现了巴舍利耶的著

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

作——它已经在那里蒙受了半个世纪的灰尘了。萨维奇问萨缪尔森是否听说过这位不知名的法国人。萨缪尔森表示肯定，但从未阅读过他的论文。萨缪尔森随即找来这篇论文一读，马上便被其中的论点吸引住了。

由于市场未来走势与正反五五开的掷硬币并无本质区别，因此，巴舍利耶写道："投机客的数学期望是零。"萨缪尔森刚好正在思考金融市场。1952年伦敦经济学院统计学家莫里斯·肯德尔（Maurice Kendall）发表了一篇颇具争议的演讲，引起了萨缪尔森的兴趣。肯德尔分析了大量市场数据，包括股市指数、小麦价格和棉花价格，希望找出一些能够证明市场运动可被预测的模式，但一无所获。肯德尔因此推论，数据看起来"像是在漫游，好像机会之神每周都会现身，从对称的人群中抽取一个随机数字"，这看起来好像"一种经济学上的布朗运动"。

萨缪尔森意识到，这一结论必将在学术界引起轩然大波。他马上找来巴舍利耶的原始论文：《投资者纯粹在浪费时间》。从数学上讲，战胜市场的方法是不存在的。索普之流应该放弃他们的电脑和公式，搞点有意义的正经事做，比如当个牙医或是水管工什么的。他写道："要想在拉斯维加斯、丘吉尔马场①和美林证券营业部发财可不是件容易事儿。"

当时，萨缪尔森是经济学界冉冉升起的超级巨星。他认为市场遵从随机游走，自然跟随者甚众。绝大多数人对此表示赞同，包括萨缪尔森的高材生、布莱克—斯科尔斯期权定价公式的创造者之一——罗伯特·默顿。另一位忠实的追随者是伯顿·马尔基尔，《漫步华尔街》（*A Random Walk Down Wall Street*）的作者。

但是，直到法玛的有效市场假说横空出世，才将这些点全部连接起来，织成一张网，成为现代投资组合理论的核心。

这一观点——市场是一架对价格进行随机搅拌的有效机器，存在许多矛盾之处。法玛假定芸芸众生在不懈寻找无效性，就好像饥饿的食人鱼寻

① 丘吉尔马场（Churchill Downs）位于肯塔基州，是美国著名的跑马场。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

找鲜肉一样。没有这些饥饿的食人鱼不懈地寻找鲜血淋淋的无效性，市场就不可能变得有效。如果鲜肉消失了，食人鱼还会在吗？没有鲜肉，就没有食人鱼，没有食人鱼，就没有市场有效性。这就是一直困扰着有效市场假说信奉者的悖论。

市场有效性的另一个推论是，如果有效市场假说是正确的，那么市场上就永远不可能存在定价失准的情况。2000 年上半年，纳斯达克指数在 5000 点上方高高飘扬，根据有效市场假说，这绝对不是泡沫。那么 2005 年的美国房市呢，那时的房价可是在几年之内翻了一倍甚至两倍？当然也没有泡沫。

尽管存在这些致命缺陷，但在法玛的大力推动下，有效市场假说仍然成为学术界的主导范式。资金管理业首先成为众矢之的——该行业建立在某些人物可以通过正确的方法和工具战胜市场的观念之上。

有效市场假说是宽客军火库中的主要武器。研究布朗运动的数学方法被直接用于推算有效市场中各种价格走势出现的概率，钟形曲线被用来预测市场下一步的可能波动，处于曲线中部的价格走势发生的可能性较大。所谓的“下一步”可以是一个月、一年，也可以是 10 年。财务规划界通常采用蒙特卡洛（Monte Carlo）来模拟预测投资者投资组合的每日增长情况，其基本假设也是市场运动遵从随机游走。因此，5% 的年度收益或损失的可能性是比较大的，因为这个数字处于钟形曲线的中间。而一年 50% 的波动（如 2008 年的金融危机）或者一日之间 23% 的涨跌（如黑色星期一）出现的可能性可以忽略不计——至少从模型的结果而言是如此。今天，几乎所有的大型金融服务企业，比如富达基金公司、普信集团（T. Rowe Price）都在资金管理中使用蒙特卡洛模拟。因此，巴舍利耶在一个世纪以前就已经掌握了美国人如何为退休做准备的具体细节。有效市场假说使人们对于可能发生的市场极端走势视而不见，这种可怕的事情跟宽客所使用的精美模型根本就格格不入。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从很多方面讲，有效市场假说都是一把双刃剑。一方面，它认为市场不可战胜；另一方面，大多数宽客，尤其是从学术界进入华尔街的那批人，都深信市场只是部分有效。金融工程的祖师爷、布莱克—斯科尔斯期权定价公式的创造者之一、芝加哥大学和麻省理工学院教授费希尔·布莱克有一回踌躇满志地说，查尔斯河岸上的集市要比哈得孙河岸的有效。① 此时他已经投入了高盛的怀抱。

如此说来，市场就像是一枚有点瑕疵的硬币，掷出正面的机会比反面要稍稍大一些（或者正好相反），掷 100 次硬币，正面会出现 52 次，而不是 50 次。成功的关键就在于发现隐藏的瑕疵，发现得越多越好。大数定律意味着，只要千百次地顺着这些瑕疵下注，就能大获全胜。

有效市场假说还隐含着一条推论，那就是**市场存在着一种使价格趋向有效的机制——法玛的食人鱼**。投资者的目标就是成为食人鱼，尽力吞噬市场中的无效性，即尚未被他人发现的价格差异。拥有最佳模型和最快计算机的宽客才能在这场游戏中胜出。

有效市场假说最关键的好处是给了宽客一块可以用来检验市场是否真的有效的试金石。如果市场果真是完全有效的，那么就应该时刻趋于均衡。换句话说，从有效市场假说宽客们可以找到量化金融的圣杯——真谛的映像，告诉他们市场如何运行、应该怎样衡量。

> 每当市场价格偏离真谛的时候，电脑武装的宽客食人鱼就会向错误猛扑过去，风卷残云一般地让市场重归秩序，同时也把自己喂得饱饱的。大功率计算机就像真谛雷达一样扫描着全球市场，寻找赚钱的机会。宽客的模型可以发现价格何时偏离均衡。当然，他们并不总是正确的。但只要正确的频率足够高，他们就能坐地分金了。

① 英文中“河堤”和“银行”是一个词：bank。“集市”和“市场”也是一个词：market。查尔斯河流经麻省理工学院，哈得孙河流经曼哈顿。布莱克这句话其实就是说市场在学术界是有效的，在华尔街就不是那样了。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这就是克里夫·阿斯内斯在法玛那里学到的主要本领之一，但还不是全部。

法玛是个对学问孜孜以求的人，绝不会躺在有效市场假说的功劳簿上睡大觉。他继续工作在计算机前，在求知若渴的年轻后辈的协助下写着一篇又一篇论文。1992 年，阿斯内斯刚到芝加哥大学不久，法玛和弗伦奇发表了他们最大的突破。这篇 20 年来最重要的金融学论文包含了法玛的万丈雄心：颠覆金融学的基本理论——资本资产定价模型，即 CAPM。

在法玛和弗伦奇之前，资本资产定价模型是量化金融界最接近真谛的东西。在资本资产定价模型的祖师爷威廉·夏普看来，决定股票潜在的未来回报的最重要因素是它的“贝塔”，一种衡量股票相对于整体市场波动性的指标。

> 某只股票的贝塔值是 1，意味着它和整体市场同步波动。死气沉沉的蓝筹股，比如美国电报电话公司，一般具有低贝塔值。而贝塔值是 2，意味着该股的波动性很大，上蹿下跳的科技股通常属于这一类，比如苹果和英特尔。只要知道了股票的贝塔值，就知道了它风险有多大。而且，根据资本资产定价模型，股票的风险越大，潜在回报也就越大。因此推论：**对高风险股票进行长期投资获得的回报要高于投资死气沉沉的蓝筹股。**

法玛和弗伦奇在芝加哥大学的超级计算机上对海量股市回报数据进行了一系列的检验，以确定无比重要的贝塔值对股票回报到底有多大的影响，而他们的结论是：零。

这一发现不啻于一颗投向现代投资组合理论圣殿的炸弹。几十年的研究成果一夕之间被两位教授完全否定。更令人惊奇的是法玛和弗伦奇所发现的股票回报的背后推动力。对以 1936—1990 年为样本期的研究表明，**股票表现由两大因素决定：价值和规模。**

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

衡量一家公司规模的方法很多，最常使用的是市值，即公司股票价格与数量的乘积。IBM 规模很大，市值可达 1 500 亿美元左右。KK 甜甜圈公司（Krispy Kreme Doughnuts）规模较小，只有大约 1.5 亿美元。其他一些因素，比如雇用多少员工、利润率如何等，也可以用来衡量公司规模。

价值一般通过公司的股价和净资产（代表企业的净财富，即资产减去负债得到的净值）之比来衡量。巴菲特这样的老派投资者就很喜欢用它来衡量公司的价值。但是，宽客使用**市净率**的方法是巴菲特做梦都不曾想到的（也是他永远也不会使用的），那就是将芝加哥大学证券价格研究中心数据库中数十年的数据输入电脑，然后用复杂的算法进行计算得出的结果。这种做法和滤沙淘金差不多。

法玛和弗伦奇淘到了最大最亮的金块。“价值”之树有两个主要分枝：**成长股和价值股**。成长股相对来说价格较贵，显示投资者对这类股票十分偏爱，因而抬高了它们的价格；价值股的市净率一般较低，显示它们绝非华尔街的宠儿，价格看起来也比较便宜。

法玛和弗伦奇的主要发现是，从 1963 年开始，不论采用怎样的时间跨度，**价值股的表现都要优于成长股**。换句话说，如果你把钱投在价值股上，就能稍稍比投在成长股上多赚一点儿。

乍一看，这种说法不无道理。试想你和你的邻居们喜欢两种口味的比萨：意大利香肠味和蘑菇味。在某个时刻，这两种比萨同样流行。但是，突然有一天，人们对蘑菇味失去了兴趣，喜欢上意大利香肠味的人却越来越多。比萨店主发现了这一现象，就提高了意大利香肠味比萨的价格。同时，为了使蘑菇味比萨也能卖得出去，便降低了它们的价格。两种比萨之间的价格差异不断扩大，于是越来越多的人又转向了蘑菇味比萨。最终，蘑菇味比萨的价格开始上升，而意大利香肠味比萨开始降价——这就是法玛和弗伦奇的理论。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

当然，事情并非总是这么简单。比如，蘑菇味比萨的质量出现了下滑，或者意大利香肠味比萨的味道突然有了改进，于是你的邻居们纷纷摈弃前者、食用后者。但是，法玛和弗伦奇的分析表明，根据大数定律，只要经过足够长的时间，价值股——被人摒弃的蘑菇味比萨的表现，总要优于成长股——价格高昂的意大利香肠味比萨。

这个比方并不完美——要衡量意大利香肠味比萨的净资产十分困难（它所使用的干酪是进口的吗），但已足够说明问题。事实上，包括巴菲特在内的一些投资者声称价值股和成长股之间的区别仅仅在于价格高低——就像两种口味的比萨一样，其他因素作用甚小。

法玛和弗伦奇还发现，**小规模股票的表现要优于大规模股票**。这一概念和价值股与成长股之间存在价格差异的道理是一样的。小规模股票想必是不受欢迎的，因此，它们的市值才上不去；而大规模股票通常死于捧杀，好比是如日中天的巨星，往往有多部电影同时上映，但最终还是难逃过气的命运。

换句话说，根据法玛和弗伦奇的理论，**从长期看，推动股价涨跌的因素并不是波动率（即贝塔），而是价值和规模**。在阿斯内斯等学生眼中，这一结论有一个显而易见的推论：只要紧紧盯着这两个因素，就可以坐地分金了。买入便宜的蘑菇味比萨（小规模股票），卖空规模巨大的意大利香肠味比萨，就这么简单。

> 这一结论之于宁静的宽客界，就好比是维腾堡教堂大门上的95条论纲之于基督教，① 彻底颠覆了几个世纪以来的传统和信仰。他们所了解的真谛——神圣的资本资产定价模型，被扒去了华丽的外衣。如果法玛和弗伦奇是正确的，那么价值和规模就是新的真谛。这两个东西就是一切。

① 1517年10月31日，马丁·路德在维登堡教堂门前张贴《关于赎罪券效能的辩论》，即《95条论纲》，谴责罗马天主教会兜售“赎罪符”的卑劣行径，公开要求辩论赎罪券问题，正式点燃了宗教改革的熊熊烈火。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

旧真谛的捍卫者展开了反击。宽客祖师爷费希尔·布莱克（当时已是高盛的合伙人）是反击总司令。他写道："法玛和弗伦奇……错误地理解了他们自己的数据。"夏普指出，法玛和弗伦奇的观察期恰好对价值因素有利，因为市场在从20世纪80年代石油危机和滞涨的泥淖中涅槃重生的10年中，价值股表现极为抢眼。

但是，无论如何，法玛和弗伦奇的新真谛开始占据主流。

抛开纸面上的理论纷争，金融界还经历了另一场大冲击：通过否定资本资产定价模型，法玛和弗伦奇打开了闸门，金融极客[1]蜂拥而入，在新的河滩寻找闪闪发光的金块。阿斯内斯就是急先锋。

最终，法玛和弗伦奇的新发现所带来的弊端超过了益处。越来越多的宽客沿着法玛和弗伦奇等人的道路越走越远，最后的结果远远超出了两位教授的想象——史上最快速、最凶猛的大崩盘。

但这是多年以后的事情了。

1990年的一天，阿斯内斯走进法玛的办公室，和他商讨自己的博士论文选题。阿斯内斯十分紧张，心里怀着深深的负罪感。法玛给了他芝加哥大学经济系学生梦寐以求的荣耀：做自己的助教。法玛的合作者弗伦奇对阿斯内斯也是赞不绝口。两人公开宣称阿斯内斯是自己在芝加哥带过的最聪明的学生。阿斯内斯觉得他在欺骗自己心中的英雄。

阿斯内斯自己选定的博士论文题目与法玛的有效市场假说相悖。通过对几十年数据的挖掘，阿斯内斯相信自己发现了一种奇特的反常趋势：**处于跌势中的股票总是比理论跌幅（基于利润等基本面因素计算得出的）跌得深，而处于涨势中的股票也会比理论上的涨幅涨得多。**

阿斯内斯的研究基于两位加州大学洛杉矶分校金融学教授的成果。纳拉辛汉·杰加迪西（Narasimhan Jegadeesh）和谢里登·梯特曼（Sheridan Titman）发现，**在某个时段跌得最深或长得最凶的股票往往会沿着原来的方向继续运动。**不出意料，他们也借用了一个物理学名词来形容这一现

① 极客是指对技术狂热、性格有点古怪的人。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

象：动量（momentum）。根据有效市场假说，动量是不应该存在的，因为它隐含着识别未来上涨或下跌股票的方法。

阿斯内斯明白，动量对法玛的理论构成了直接挑战，他跃跃欲试。阿斯内斯清清嗓子，怯生生地说道："我的论文是赞同动量说的。"

法玛托着腮帮子点了点头。过了几秒钟，他抬起头看着阿斯内斯，前额的皱纹逐渐挤到了一块儿。

"如果数据确实如此，"他说，"那就写吧。"

阿斯内斯兴奋得说不出话来，他觉得法玛对数据结论的开放态度真是知识分子赤子之心的表率。

他开始在芝加哥大学浩瀚的数据海洋中遨游，发掘出许多长期和短期的股价动量模式。一开始，阿斯内斯并没有意识到自己的发现有多么深远的意义——这些隐藏的市场模式可以为他带来无尽的荣华富贵，他只是为了能够完成论文、获得学位而欢欣鼓舞。至于金钱，那还不是手到擒来。

1992 年，阿斯内斯开始写作博士论文。同时，他被声名显赫的高盛公司固定收益部门——高盛资产管理公司（Goldman Sachs Asset Management，GSAM）录用。那时高盛资产管理公司尚小，但成长迅速，到处招募年轻的学术才俊，不就便成长为华尔街最可怕的精英团队。

阿斯内斯在高盛的第一份工作是搭建固定收益模型并交易抵押贷款支持证券。在晚上和周末他还要忙着写论文。他开始认真考虑自己面临的选择：是待在学术界，还是去华尔街发财？

他的决定主要还是在为自己着想。1992 年 1 月，他接到了太平洋投资管理公司（PIMCO）的电话。太平洋投资管理公司位于西海岸，主要经营债券业务，总裁比尔·格罗斯以前也是个 21 点算牌高手（在大学时代，他就把《战胜庄家》和《战胜市场》看得滚瓜烂熟了）。格罗斯擅长日内交易，能够将赌博中的敏锐感觉运用到投资决策中。太平洋投资管理公司被阿斯内斯发表的处女成果《OAS 模型、期望回报和陡峭收益率曲线》（*OAS Models, Expected Returns, and a Steep Yield Curve*）所吸引，希望

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

将他招致麾下。整个1992年，阿斯内斯通过电话和太平洋投资管理公司谈了好几次。1993年，太平洋决定录用他，负责搭建量化模型和工具。阿斯内斯觉得这个工作很理想，可以将学术研究和实战操作紧密结合起来。

高盛得知太平洋投资管理公司想挖走阿斯内斯，马上决定在高盛资产管理公司给他安排相似的职位。于是阿斯内斯选择留在高盛，这样一来就不必远离罗斯林高地的家了。

"看来你是个奶嘴男，为了离家近些不惜放弃更好的工作。"太平洋公司的猎头使出了激将法。

阿斯内斯一笑了之，他知道高盛才是他的舞台。1994年，在完成博士论文后不久，克里夫·阿斯内斯博士创建了高盛量化研究部（Quantitative Research Group）。这一年他28岁。

20世纪80年代初的一天，博阿兹·魏因斯坦聚精会神地盯着眼前的马、兵、王和后。他感到十分紧张，局势对他十分不利。棋盘的另一端坐着面无表情的国际象棋神童乔舒亚·维茨金（Joshua Waizzkin），他就是1993年的电影《天生小棋王》（*Searching for Bobby Fischer*）的原型。

魏因斯坦最后还是没能挽回败局，但这并没有影响到他对国际象棋的热爱。很快，他便杀得姐姐再也不愿意跟他下棋了。他缠着父亲给自己买了一款电脑国际象棋游戏，这样他就可以在家里下棋了。这一年，魏因斯坦16岁，已是美国国际象棋"终身大师"，距离成为大师只有几步之遥。①

国际象棋并不是小魏因斯坦生活的全部，瞬息万变的投资游戏也是魏因斯坦的最爱。魏因斯坦一家每星期五晚上都会准时收看路易斯·鲁凯泽主持的《每周华尔街》节目。魏因斯坦用自

① 终身大师是美国国际象棋协会的头衔，大师是国际棋联的头衔。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

己的零花钱购买股票，颇有斩获。在史蒂文森高中[①]读高三的时候，他从5 000名参赛者中脱颖而出，摘取了《纽约日报》(*Newsday*) 选股大赛的冠军。魏因斯坦知道，想要战胜其余4 999名对手，就必须选出具有暴涨潜力的股票。他的获胜策略颇有套利的雏形：卖空涨幅很高的股票，同时买入自己认为可能猛烈反弹的超跌股票。这一策略表明，魏因斯坦很有战略眼光，而且能够慧眼识珠——即使面临大场面也能面不改色。

事实上，魏因斯坦在曼哈顿上东区的上流社会中长大，从小就在金钱堆儿里打滚。格里芬、穆勒和阿斯内斯小时候对华尔街的刺耳喧嚣都没有什么概念，而魏因斯坦却可以说是在交易室泡大的。在15岁时，他在美林公司找了一份兼职。美林是业内巨头，拥有一支威震江湖的经纪人队伍。在无活儿可干的时候，魏因斯坦喜欢浏览办公室里的研究报告，从中寻找投资线索。

同时，他还有一位姐姐在高盛工作。魏因斯坦常在下班后去姐姐那里闲逛，在高盛大厅里走来走去，幻想自己的光荣未来。有一天，在洗手间里，他巧遇了高盛的固定收益交易员大卫·德卢西亚（David DeLucia），他们俩在国家象棋俱乐部里就相互认识。德卢西亚带着魏因斯坦参观了高盛的交易室，结果天真的魏因斯坦把参观变成了面试，成功谋到一份高收益债券交易部的兼职。这一年他19岁。

1991年，魏因斯坦进入密歇根大学。他选择了哲学作为主修方向，因为他十分喜欢亚里士多德的逻辑学和大卫·休谟的怀疑论；他还对21点产生了兴趣。1993年，他读到了爱德华·索普的《战胜庄家》，对通过算牌获得预测未来的统计技巧如痴如醉。这令他想起了马克·吐温的小说《康州美国佬在亚瑟王朝》(*A Connecticut Yankee in King Arthur's Court*)。在小说中，主角汉克·摩根（Hank Morgan）穿越回了古代，由于记得所有日食发生的时间，所以他成功地预测了日食的发生，从而救了自己

---

① 史蒂文森高中是纽约著名的精英高中，美国学制，高中有四年。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一命。

但魏因斯坦的真正兴趣还是做交易。他明白，一旦离开校园，第一站肯定是华尔街。1995 年，魏因斯坦大学毕业，进入了美林公司全球债券交易部——他第一次认识华尔街的地方。一年后，在德卢西亚（此时他已经离开高盛）的召唤下，他跳槽到规模较小的帝杰公司（Donaldson Lufkin & Jenrette）。魏因斯坦觉得为小公司工作比较好，因为这样更有机会打造自己的交易团队。在帝杰，魏因斯坦通过买卖浮动利率票据（利率不断变化的可交易债券）掌握了信用交易的具体细节。

> 对魏因斯坦这样既富于积极进取精神又具备赌博天赋的交易员来说，当时可谓是在华尔街扬名立万的黄金时代。当时，奇异信用衍生品①即将异军突起。股票、利率和商品衍生品很久以前便已出现，但直到 20 世纪 90 年代中期，金融工程师才开发出交易与信用相挂钩的衍生品方式。
>
> 信用衍生品后来成为华尔街最具革命意义的变化。传统的信用交易方式只需担心借方能否按时还贷以及利率会怎样变动，但是，在新型的信用衍生品领域，从未经过传统方式训练的后生们把对衍生品一窍不通的昔日巨头玩得团团转。与此同时，各大银行也日渐鼓励交易员为了攫取丰厚回报而无所不用其极。对冲基金的黄金时代就要来临了，而这一领域已不再属于像索罗斯这样的老顽童和索普这样的数学极客。银行将与对冲基金展开利润争夺战，而最终自己也转型成了笨重的巨型对冲基金。

1998 年，魏因斯坦得知德意志银行需要招募一个人。许多以前在美林与魏因斯坦共过事的交易员和研究员现在都去了德意志银行，而德意志银行也正在努力将自己从沉闷的传统商业银行转型为衍生品新贵。它正在计划收购美国信孚银行（Bankers Trust）——拥有大量擅长设计复杂证券

---

① “奇异”衍生品即各种参数（如到期日、交割规则等）与“标准化”或“普通”衍生品不一样的衍生品。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的宽客的纽约投资银行。魏因斯坦进入德意志银行不久，收购宣告成功，德意志银行由此成为世界上最大的银行，资产规模超过 8 000 亿美元。

魏因斯坦对这个职位相当中意：小部门，几乎没有内部竞争对手，且公司正在自己必能大展拳脚的领域突飞猛进。在德意志银行，魏因斯坦很快开始学习如何交易一种相对较新的衍生品：信用联系票据，也就是后来为人所知的信用违约互换（CDS)。

CDS 是一种“衍生品”，因为其价值与基础证券——贷款相挂钩。美国信孚银行在 20 世纪 90 年代初发明了这种衍生品，但直到经过 J. P. 摩根这位数学天才的改造之后，信用衍生品才真正流行起来。在魏因斯坦加盟德意志银行时，这种票据（或称互换）每天的交易还十分清淡，与 10 年后动辄几万亿美元的交易量不啻天壤云泥之别。

魏因斯坦在德西蕾·费斯勒（Desiree Fixler）的指导下学习信用联系票据是如何运作的。费斯勒 1996 年从美林跳槽到德意志银行，负责结构化信用产品的营销工作。

在自由大道 130 号的德意志银行总部（就在世贸中心边上），费斯勒向魏因斯坦解释道：“你可以把它们想象成债券的火灾保险。你要买这种保险，就必须付保险费，如果债务人违约了，你就可以获得赔付。保险的买卖双方在交换彼此对债券违约风险的感知。”

魏因斯坦点了点头。费斯勒能够感觉到他学得很快，也很努力。因为他老是显得很紧张、很不自然，也有点神经质。

费斯勒解释说，交易员愿意为价值数百万美元的债券在一段时间（通常是 5 年）的保险付多少保费通常就是 CDS 的价格。比如，为 1 000 万美元的通用汽车债券上一个 5 年期保险需要花费 100 万美元，这表明通用汽车有 10% 的可能性在这段时间内违约。CDS 条款一般由交易双方协商决定，如同在伦敦裁缝店里量体裁衣。

“我明白了。”魏因斯坦说。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"现在，如果通用汽车真的违约了，保险的卖方就要支付1 000万美元或通用破产后残留价值的一定比例。"费斯勒说。

魏因斯坦用惊人的记忆力如饥似渴地吸收着这些知识，很快就理解了**CDS并不是买入某种债券然后持有至到期日，而是一场违约风险感知的游戏。**交易双方并不需要坐等公司破产，只要觉得通用汽车前景不妙，先前花100万美元买入CDS的买家就可以以500万美元的价格将CDS转手卖掉。

理论上，同一种债券可以创设成百上千份CDS合约。在现实中，互换合约一般基于成千上万种债券及其他种类贷款所组成的一揽子债务创设，且可以被无限次地转手。在魏因斯坦踏入这一领域后的10年内，CDS已经形成了60万亿美元的市场。

此外，CDS的交易通常在所谓"场外市场"中进行，必须由交易双方逐笔签订，没有中央清算所追踪每笔交易。结果，CDS交易在华尔街的影子世界中潜滋暗长，不受任何监管，也毫无透明度可言，而这正是金融业所要的效果。

魏因斯坦入职后不久，他的上司便跳槽了。突然间，他成了德意志银行在纽约市场上唯一的CDS交易员。CDS看起来并不是什么大买卖，市场死气沉沉，甚至没有多少交易员知道这种奇异互换究竟是什么、有什么用处，更想不到它可以成为宽客赖以征服华尔街的最强大武器。宽客正在茁壮成长，在金融世界的食物链中一步一步爬上顶端。

哪里会有问题?

问题不久就来了，一枚8个字的超级炸弹——长期资本管理公司。

1994年，所罗门兄弟公司的前明星债券交易员约翰·梅利韦瑟(John Meriwether)创建了一家巨型对冲基金——长期资本管理公司(LTCM)。长期资本管理公司的管理团队可谓星光灿烂，既有从所罗门跳槽过来的优秀宽客，也有未来的诺贝尔奖获得者迈伦·斯科尔斯和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

罗伯特·默顿。2 月 24 日，长期资本管理公司正式开张，起始资本达到 10 亿美元。

> 从根本上说，长期资本管理公司可谓是一次思想实验，几名宽客（数学家和经济学家）在现实中对自己的思想进行检验。基金的结构建立在现代投资组合理论，即哈里·马科维茨在 1952 所作出的理论突破的基础之上，而其源头则可以追溯到 19 世纪的罗伯特·布朗。
>
> 长期资本管理公司的专长是相对价值交易，搜寻价格行为反常的证券。它们的盈利模式是对偏离正常关系的“证券对”下注，当这些证券对的关系，也就是真谛，恢复正常时，它们就赚钱了。

长期资本管理公司最擅长的买卖之一是买入老的“非指标”债券，同时卖空新的“指标”债券。① 这类交易首先由梅利韦瑟在所罗门兄弟公司发明。梅利韦瑟注意到，对于任何久期②相同的债券，不论是 10 年、30 年还是 5 年，新发债券的价格水平总是比临近到期的要高。这是毫无道理的，因为它们在本质上并无不同。之所以新债券价格更高，是因为某些投资者，不管是对冲基金、银行，还是外国政府，他们都认为新债券更容易脱手，因此给以一定的溢价。**新债流动性更好，这就是它们比旧债券更贵的原因**。好吧，梅利韦瑟心想，就把流动性风险和溢价全都给我吧，我赌新旧债券价格终会趋于一致。

但这种交易有一个问题：没什么赚头。新旧债券之间价差十分微小，有时只有几个基点（1 个基点等于 0.01 个百分点）。怎么解决？杠杆。把

---

① 指标债券（on the run bonds）是指同一期限的国债中最新发行的那一期，而在此之前发行的所有同一期限国债都是非指标债券（off the run bonds）。新发行的国债自动取代原来的指标债券。——作者注

② 久期（duration）和债券的期限不同。债券期限是固定的，但是久期会变化，是衡量债券价格对利率敏感性的指标。久期可以作为以下问题的答案：当利率变化时，如何才能使债券到期的价值不低于现在的价值？一般而言，久期要短于债券期限，但两者相差不大。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能借到的钱都借过来，投入交易中，然后你就等着数钱吧。

梅利韦瑟花了2 000万美元用于购买超级计算机系统和打造梦幻金融工程团队，这就是长期资本管理公司。公司地址选在康涅狄格的格林威治，这是在产业层面上进行风险管理。

长期资本管理公司所使用的主要风险管理工具是由J. P. 摩根的宽客团队所创造的。20世纪90年代早期，华尔街各大银行都渴望能发明一种方法对自己每日面临的总体风险进行监测，这是一项非常艰巨的任务，因为头寸的每日变动幅度可能非常大。要在全球市场上监测风险，然后将结果浓缩在一张可以令CEO安然入睡的表格里，就必须要求有一套成熟的雷达系统。

> 弄清每日头寸情况虽然复杂，倒也不是不可能完成的任务。计算机技术的进步已经足以胜任将银行的持仓信息迅速加总并算清的重任，而困难在于怎样确定全球风险。J. P. 摩根的团队在马科维茨对不同股票之间相关性的分析中得到灵感，提出了一种解决方案。为了完成这一任务，他们算出了地球上几乎所有可交易资产之间的相关性。他们开发出的模型测量着J. P. 摩根头寸的每日波动，然后将波动幅度转化为美元数字，得到一种基于布朗运动的平均波动幅度的统计分布。将其绘成图表，看起来就是钟形曲线。

他们将这一模型称为在险价值（value-at-risk，VAR）。在险价值是一个数字，表示某公司在未来24小时内损失不超过若干美元的概率至少是95%。[①]

强大的在险价值雷达系统有着致命的吸引力。如果风险是可量化的，就必然能通过成熟的持仓策略得到控制。这一信条以白纸黑字出现在长期资本管理公司1993年10月的募资说明书中：“对冲能够降低本公司投资

---

① “VAR其实有3个参数：时间、最大可能损失以及发生这种损失的概率，但在实际使用时，一般取时间为24小时，概率为95%，就是文中的情况。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

组合的波动性，从而保证在大规模动运用杠杆的情况下，我们头寸的波动性与未对冲情形相仿，而预期回报要高得多。”

你能让风险消失？别做梦了！这只是在用量化手段掩耳盗铃而已，如此一来你就能大量使用杠杆，而不会被人指认为没心没肺的赌徒了。

其他人则没有这么笃定。1994 年，一家为长期资本管理公司提供咨询的公司同时也在和爱德华·索普打交道。当时索普已重出江湖，在纽波特海滩新开了一家名叫脊线合伙公司（Ridgeline Partners）的对冲基金，主要从事股票的统计套利交易。那家咨询公司的一位员工向索普透露了长期资本管理公司的情况，说这会是一笔伟大的投资。

索普对斯科尔斯、默顿和梅利韦瑟并不陌生，但他还是犹豫不决。他认为学究总是欠缺点实际经验；索普还听说，梅利韦瑟是个穷奢极欲的家伙，于是，他否决了这项投资。

> 一开始，索普似乎是大大地失策了。看看长期资本管理公司的回报率：1994 年 28%，1995 年 43%，1996 年 41%，1997 年 17%。1997 年年底，长期资本管理公司的合伙人自信满满地将 30 亿美元资本金退还给投资人，这意味着该基金交易利润的大部分将落进合伙人自己的腰包，这些合伙人大多将个人财富的很大一部分投入了长期资本管理公司。这就好比是把所有筹码一起推入底池，宣布“全压”。

梅利韦瑟和他在所罗门兄弟公司的宽客们大获成功，华尔街所有的债券交易部门，不管是高盛、雷曼兄弟还是贝尔斯登，都在竭尽全力模仿他们的策略。这后来成为长期资本管理公司大溃败的祸根。

第一波冲击对长期资本管理公司来说就像是被蚊子叮了一口。所罗门兄弟公司的固定收益对冲交易部门被新东家旅行者集团（Travelers Group）关闭，原因是其承担了过多的风险。随着所罗门开始削减头寸（通常和长期资本管理公司的头寸别无二致），梅利韦瑟的套利交易开始失灵。所罗门的减仓行为引起了一系列连锁反应，持有相似头寸的公司的计算机模型纷纷发出警报，大量卖盘汹涌而出。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1998 年 8 月，华尔街各大公司逃离相对价值交易的行为已经对长期资本管理公司的头寸造成了严重损害，但此时长期资本管理公司的合伙人还没有意识到灾难就在眼前——他们对自己的模型深信不疑。事实上，根据模型，他们应该进行扩大相对价值交易规模。他们认为市场中的其他套利者，即法玛的食人鱼，会一拥而上哄抢免费的午餐。但在 1998 年夏末，食人鱼早已难觅踪影。

8 月 17 日，长期资本管理公司遭遇致命一击。俄罗斯政府宣布对其债务违约。对长期资本管理公司来说，这是个灾难。俄罗斯政府的行为出乎所有人的意料，直接击中了金融市场的心脏，用华尔街的话讲，就是引发了投资者“逃向流动性”。

投资者唯恐会发生某种形式的金融崩溃，他们对任何自己感到有风险的东西都避而远之——新兴市场股票、货币、垃圾债券，只要感觉不对就赶紧卖掉，换成最安全、流动性最强的资产。而世界上最安全、流动性最强的资产就是最新发行的指标美国国债。

而长期资本管理公司恰恰持有大量指标国债空头头寸，原因就是原先一直运转良好的相对价值交易。

非指标和指标国债交易算是玩完了。投资者在不顾一切地买入指标国债，卖出非指标国债，这和长期资本管理公司的策略正好相反。为了获得指标国债的上佳流动性，他们心甘情愿付出高价。在长期资本管理公司的诺贝尔奖获得者所搭建的量化模型中，这种市场根本不应该存在。

罗杰·洛温斯坦（Roger Lowenstein）在《拯救华尔街》（*When Genius Failed*）中这样描述长期资本管理公司的坠落：

> 在衍生品一片繁荣的表象下，信用市场并没有多少流动性。当所有人都在夺命狂奔时，流动性更是消失得无影无踪。而这恰恰是长期资本管理公司的模型不曾预料到的。随着损失越来越大，长期资本管理公司这样的杠杆投资者被迫开始斩仓，以免遭受灭顶之灾。如果此时无法在市场上找到买家，价格就会滑向钟形曲线之外的极端位置。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

长期资本管理公司持有的一切仓位，不管是股票、货币还是债券，都在向反逻辑的方向运动。长期资本管理公司原本依靠复杂的对冲策略、多元化的衍生品头寸以及在险价值这样的风险管理工具来尽可能提高杠杆，通过对仓位的精心对冲，长期资本管理公司可以将资本（即所有者权益）水平压得很低，这样解放出来的资金可以投资于别处。正如迈伦·斯科尔斯在灾难袭来之前所说：

> 我喜欢将所有者权益看做万能风险缓冲垫。我拥有的所有者权益越多，风险就越少，因为我不怕受到伤害。另一方面，如果我能进行系统性对冲，这种方法目标更为明确，事情就变得很有趣了，我将因此面临权衡：对冲的代价固然不小，但维持所有者权益也差不多。

长期资本管理公司的资本缓冲垫很薄，其资产以很快的速度缩水。8 月底，该基金已经损失 19 亿美元，相当于资本金的 44%。资本金告罄使长期资本管理公司的杠杆率达到了惊人的 100：1 以上。无奈之下，长期资本管理公司只能向巴菲特和索罗斯等手握重金的投资者求助。巴菲特愿意收购长期资本管理公司的投资组合，但由于技术原因，交易在最后一分钟告吹。而索罗斯对长期资本管理公司避而远之，他向来以直觉交易著称，与长期资本管理公司的量化风格简直是两个极端。按照索罗斯的说法：

> 日益增长的风险测量和风险建模技能使长期资本管理公司对不确定性视而不见。如果考虑了不确定性，他们根本不可能动用如此之高的杠杆。长期资本管理公司的杠杆率实在是太高了！他们没能意识到模型是有缺陷的，忽视了钟形曲线的肥尾。

长期资本管理公司倒闭的后果是十分严重的。14 家美国和欧洲银行在美联储的组织下联合出手，投入重金救助长期资本管理公司。许多合伙人将毕生的积蓄都投入了基金，个人财富遭到重创。

对于长期资本管理公司中的那些精明投资者来说，精神上受到的打击

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一点也不比财富损失轻。这些年来，他们笑傲金融界，压得那些反应迟钝、动作缓慢、量化能力低下的竞争者抬不起头来。此外，由于在使用杠杆的问题上过于鲁莽，整个全球金融体系都险些被拖下水，令那些指望401(k) 账户过下半辈子的投资者心惊胆战。

长期资本管理公司的坠落不仅令其大名鼎鼎的合伙人颜面扫地，也沉重打击了华尔街冉冉升起的新势力：宽客。长期资本管理公司的模型无比强大，风险管理系统更是能够与美国国家航空航天局的地面控制中心相媲美，但却在一日之间土崩瓦解，这令人想起了宽客的另一得意之作——投资组合保险。宽客已经扇了自己两次耳光。10 年后，也就是 2007 年，又扇了第三次。

具有讽刺意味的是，长期资本管理公司之祸却成了博阿兹·魏因斯坦之福。随着全球市场陷入一片混乱、投资者纷纷逃向高流动性资产以寻求安全感，信用衍生品业务一下子火了起来。继德意志银行和 J. P. 摩根之后，其他大银行也纷纷进入这一领域：先是花旗、贝尔斯登、瑞士信贷、雷曼兄弟、瑞银以及苏格兰皇家银行，后来还有高盛、美林、摩根士丹利等多家机构。信用衍生品既能给他们带来丰厚的经纪费和交易费，又能将它们的资产负债表从不必要的风险中解放出来。银行和对冲基金争相给手中的债券上保险，能上多少上多少，以期能够在不断恶化的形势下安然无恙。而其他机构，如保险巨头美国国际集团（American International Group，AIG），特别是它拥有大量宽客、专长衍生品交易且利润丰厚的伦敦分公司 AIG 金融产品公司（AIG Financial Products），则乐于出售这种保险。

新的繁荣又开始了，这回的弄潮儿是大本营投资集团及其仿效者，它们都是擅长可转换债券套利的对冲基金。传统上，正如爱德华·索普在 20 世纪 60 年代所发现的那样，这一策略包含了使用股票来对冲公司债券的手法。现在，有了 CDS，对冲将变得更加得心应手。

突然间，这些魏因斯坦已经玩得滚瓜烂熟的奇异衍生品开始像棒球球星卡片一样流行起来，到 2000 年年末，已有近 1 万亿美元的 CDS 合约被

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

创造出来。没有比德意志银行这位擅长算牌的娃娃脸国际象棋神童更了解这种衍生品是如何运作的人了。由于俄罗斯政府的违约和长期资本管理公司的倒闭，魏因斯坦一夜之间从默默无闻的小球员变身为球场中心冉冉升起的巨星，并很快成为华尔街名声最响、身价最高、也最有权势的信用交易员。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第6章 狼就在门口

1985年的一个春日下午，年轻的抵押贷款交易员阿伦·布朗自信满满地走入位于曼哈顿20交易广场（20 Exchange Place）的基德－皮博迪公司（Kidder，Peabody & Co.）总部。布朗确认了一下时间，现在是两点整，基德－皮博迪公司的债券交易员们每天在这个时候开始为“大游戏”（The Game）做准备。布朗喜欢大游戏，他现在要去杀他个天翻地覆。

“一定行！”看着逐渐聚拢到一起的基德交易员，布朗对自己说道。他策划了几个月的时刻就要到了。

和历史上的所有革命性变化一样，宽客登上华尔街金字塔塔尖也不是一朝一夕就完成的壮举。在那一天，布朗和他的同志们在“说谎者的扑克牌”游戏（Liar's Poker）中大获全胜，打响了宽客夺权的第一枪。

当时，宽客被称为火箭科学家，因为他们大多来自研究机构，比如发明移动电话的贝尔实验室、诞生原子弹的洛斯阿拉莫斯国家实验室等。华尔街的直觉交易员终将成为明日黄花，被这群智力天才所取代。

迈克尔·刘易斯在其描写华尔街的经典书籍《说谎者的扑克牌》中详尽地描述了20世纪80年代的老式“大根子”（Big

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Swinging Dick）交易员。当时的信条是戈登·盖柯的“贪婪是个好东西”。因本书出名的抵押贷款债券交易员刘易斯·拉尼埃里（Lewis Ranieri）便是根据自己的灵光一现进行交易的典范。当时华尔街的主宰是德崇证券的迈克尔·米尔肯，他所做的买卖多是通过几十亿美元垃圾债券融资的大手笔杠杆收购。但在宽客计算机化的理智世界中，世界完全变了样。

当布朗踏入基德交易室的那一刻，两个世界撞到了一起。作为基德在纽约的竞争对手，布朗，这个雄心勃勃的抵押贷款交易员可谓基德交易室的不速之客。他长得像熊一样壮实，一脸粗犷的棕色胡须，即便在一群五大三粗的债券交易员中也显得非常突出。

布朗看见基德的交易员们围成一圈，每人手里都攥着一张崭新的20美元钞票。他们玩的是华尔街版“胆小鬼”游戏，赌的是钞票上的序列号，通过虚张声势使对手就范。游戏规则很简单。第一个交易员喊一个较小的数字，比如“4个2”。意思是这一圈人手里的20美元钞票的序列号加起来至少含有4个“2”——这基本上是肯定的，因为每张钞票上都有一个8位数字序列号。

然后，他左侧的交易员就面临着选择：跟牌或者摊牌——如果跟，就喊4个比“2”更大的数字，或者5个，或者5以上的任何数字；如果不跟，就摊牌。如果他选择摊牌，而实际上所有序列号加起来确实有4个或4个以上的“2”，他就要付给在场每位交易员100美元（或者任何游戏之前商定的数字）。如果第二家就选择摊牌，他将被称为“一手”，也就是傻X的意思，所以第二个交易员总是必跟无疑。

游戏就这样一个接着一个继续下去，直到有人摊牌。通常，游戏会叫到12个“10”、13个“5”之类的程度。然后，如果下一个家伙摊牌，大伙儿就会检查最后跟牌的人有没有说对。比如，如果那个人跟了12个“10”，而序列号里真的有12个“10”，那么摊牌的家伙就要付给每个人钱。如果序列号里的“10”少于12个，那么就由最后跟牌的家伙付给摊牌者100美元。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在刘易斯的书中，所罗门主席约翰·古特弗伦德（John Gutfreund）和明星债券交易员约翰·梅利韦瑟（也就是后来长期资本管理公司的创立者）也参与其中。有一次，古特弗伦德向梅利韦瑟挑战，玩100万美元一手。梅利韦瑟回敬说："要是我玩这种数字游戏，就玩真正大票的，1 000万美元。不反悔。"古特弗伦德只能认怂："你疯了。"

梅利韦瑟这样的顶级交易员，即华尔街所谓的"大根子"，是这种游戏的主力军。玩说谎者的扑克牌也要讲三六九等，先叫的人有优势，一般这是属于顶级交易员的特权。显然，没人会从"3 个 4"起叫。但对于最后叫牌的那几个人来说，风险已经大大增加了。这些可怜虫往往就是宽客，比如阿伦·布朗。

> 宽客使用量子物理、微积分、高等几何这样高深的理论来驯服市场。但在 20 世纪 80 年代，在投资银行的交易室里，他们是不折不扣的二等公民。华尔街的国王是梅利韦瑟之类虚张声势的直觉交易员，他们做交易时更多依靠经验和直觉，而不是数据挖掘。
>
> 宽客对这种状况非常不满。他们尤其不能忍受在玩说谎者的扑克牌时天天受到弱智的"大根子"的欺凌。要知道这个游戏靠的纯粹是机会、概率和统计：宽客的禁脔。

布朗对交易员圈歧视宽客非常愤怒。这可是真金白银：和 10 个人玩 100 美元的说谎者的扑克牌游戏一输就是 900 美元。布朗对胜算和下注系统十分了解，10 来岁的时候他就开始混迹于西雅图的地下棋牌室，也上过拉斯维加斯的高赌注牌桌，还曾和美国最强的扑克玩家面对面碰撞，取得了骄人的战绩。因此布朗对说谎者的扑克牌游戏也是跃跃欲试。

布朗首先意识到这个游戏有一点非常重要：在摊牌的时候必须非常自信。在 10 人游戏中，如果你摊牌正确，你就能赢得 100 美元，但你翻错的话就要输 900 美元。换句话说，没有 90% 的把握就不要摊牌。如果可以指出跟牌或摊牌的模式，他就会比其他玩家更具优势。那些乌合之众纯粹在跟着感觉走，而宽客应该知道何时跟牌，何时摊牌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

布朗对数字做了一番分析，找出了其中的关键点：一局说谎者的扑克牌游戏只有两种可能结果。其一，从头到尾都在叫同一个数字，直到最后摊牌（5个2、7个2、10个2，等等）。其二，有人会叫别的数字。布朗发现，这一情形（换数字）通常在第10个人附近发生。在第一种情况下，游戏基本上不会超过14轮（10人20美元钞票游戏）。而在第二种情况下，如果有人换叫数字并报出比较大的数目，那就意味着他手里的钞票中有多个他所报的数字，可能会达到3个或4个。于是，玩家手里钞票上那个数字的总个数就极有可能超过14。

知道了两种情形有何区别以及每次摊牌所面临的风险，布朗就破解了这个游戏。这远没有火箭科学复杂，但布朗相信已足以解决问题。

布朗在BBS上发布了自己的策略，还写了一个模拟器供宽客在家中电脑上试玩。他们注重的是速度，快速叫牌能使对手紧张。他们还意识到，如果自己手中钞票上某个数字不止1个，那么下重手就是最优选择，这一策略在以前可不多见。比如，你可以发动突然袭击，将8个6一下子叫到14个7。

测试获得了圆满成功。宽客们决定凭着这种策略向基德－皮博迪交易室宣战。布朗照例处于很后面才能叫牌的位置，起叫人采用了常规叫法，布朗一阵暗喜。一切尽在掌握，那些交易员仍在按部就班地进行。“4个2。”

轮到宽客们叫牌了，数字马上开始向上蹿。叫牌、叫牌、叫牌。“10个7。”“12个8。”“13个9。”他们出手如闪电。很快，又轮到起叫的家伙——那个头牌交易员叫牌了。基德的交易员被宽客的阵势吓得一惊一乍的，整整一分钟一言未发。宽客们本来还一本正经，但现在快绷不住了，布朗差点笑出声来。

起叫的交易员最后决定摊牌：总共有15个9。他输了，但拒绝付钱，他指责宽客们出老千。宽客们大笑不止，击掌相庆。一切都逃不出布朗的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

火眼金睛：交易员们一输就要赖。

在宽客们突然爆发之后不久，说谎者的扑克牌就在基德－皮博迪公司销声匿迹了。后来，布朗的策略传到了其他公司的宽客耳中，结果一年之内华尔街的交易室里就没人再玩这种游戏了——它命丧宽客之手。

宽客们证明了自己是华尔街一支不可忽视的力量，他们不再是二等公民，不再在“大棍子”面前低三下四。

宽客在20世纪80年代开始大量进入华尔街，其中排头兵就是伯克利的BARRA和芝加哥大学。当时，穆勒正在伯克利领着宽客薪水开发因素模型，而阿斯内斯在芝加哥跟着法玛和弗伦奇勤奋学习。个人电脑的普及、因通货膨胀和利率水平不稳定造成的股市波动率增加以及芝加哥和纽约期权、期货交易所的开张，这一切为天才们走出象牙塔创造了完美的条件。物理学家、电子工程师甚至军工系统的密码破解师发现他们所热爱的数学居然还能在金融市场上给他们带来黄金万两。美国各大学纷纷推出了金融工程师项目，其中不乏哥伦比亚、普林斯顿、斯坦福和伯克利这样的名校。

第一波涌入华尔街的宽客大多去了银行，比如所罗门兄弟、摩根士丹利和高盛，很少有人想到自己筚路蓝缕杀出一条血路，沿着爱德华·索普的足迹建立神秘的对冲基金。然而在长岛西岸一个狭长孤立的小镇里，这样一个团队悄然出现了，这个团队后来成长为史上最成功的投资公司，它就是文艺复兴科技公司。

文艺复兴科技公司不愧是世界上最神秘的对冲基金：创始人曾在美国政府从事密码破解工作，所在的长岛小镇则是美国独立战争时期的谍报中心。

1655年，6位移民从印第安塞特尔科特部落（Setalcott）买下了这片濒临长岛海峡的30平方英里的土地，这就是锡托基特镇（Setauket）历史的开端。一个多世纪之后的美国独立战争时期，这里是长岛人口最密集的地区。在华盛顿于1776年被英军在布鲁克林战役中占领之后，长岛基本上一直由英国人控制。但港口小镇锡托基特一直是游击队的活动地带，英

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

军不得不对这里进行了扫荡，他们建起堡垒驻扎在这里。

第二年卡尔弗情报中心（Culver Spy Ring）建立。罗伯特·汤森德（Robert Townsend）化装成亲英商人在曼哈顿刺探英军情报，并将情报传给一位频繁往返于纽约和锡托基特的旅馆老板，再传给一位农民，再传给捕鲸船长凯莱布·布鲁斯特（Caleb Brewster），布鲁斯特带着情报穿过长岛海峡，传给驻扎在康涅狄格的本杰明·塔尔米奇（Benjamin Tallmadge）少校，再传给华盛顿将军。情报从汤森德到华盛顿，所经手的皆是锡托基特人。

美国独立战争胜利之后，华盛顿视察了长岛，前往锡托基特拜访了这些情报人员。1790 年 4 月 22 日晚上，华盛顿下榻罗伊旅社（Roe's Tavern），在日记中称锡托基特镇“还算体面”。

罗伊旅社位于现在的25A 路，文艺复兴科技公司总部就在这条路上。

20 世纪 80 年代晚期，文艺复兴科技公司发布旗舰基金大奖章基金，很多人认为这是世界上最成功的对冲基金。30 年来，其年平均回报率高达40%，在投资界中没有谁可以望其项背。传奇的伯克希尔－哈撒韦公司在 2007 年金融危机之前的年平均回报率只有 20% 左右。（当然，资产规模在其中起了不小的作用：大奖章基金的资本金为 50 亿美元，而伯克希尔－哈撒韦有1 500亿美元。）

事实上，看到大奖章基金能够连续多年斩获巨额回报，宽客界有很多人认为它已经找到了世间万物飘忽不定的本质：真谛。

詹姆斯·哈里斯·西蒙斯（James Harris Simons）出生在波士顿近郊的一个小镇。在很小的时候，他对汽车会把汽油耗尽百思不得其解。他的理论是，汽油会先用掉一半，然后用掉一半的一半，一半的一半的一半……总能剩下上一次的一半才对呀。就这样，西蒙斯无意中触及到了所谓的芝诺悖论，这在学龄前儿童中可不常见。

西蒙斯高中时数学成绩出众，1955 年考入麻省理工学院。在大学时代，他迷上了扑克，经常和朋友们酣战到深夜，然后大家一起挤入他的大众甲壳虫轿车，前往布鲁克顿恩（Brookline）附近的杰克和玛丽恩餐厅

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（Jack & Marion's）吃早餐。

西蒙斯花了三年时间便拿到了麻省理工学院数学学士学位，接着又花了一年时间获得硕士头衔，然后转投加州大学伯克利分校攻读物理学博士。在伯克利，他开始涉足商品交易，在大豆上略有斩获。博士毕业后，西蒙斯先是回到麻省理工学院任教，接着又跳槽到了哈佛大学，没过多久又因嫌教授薪水太低而离开，加入了美国防御分析研究所（Institute for Defense Analysis，IDA，美国国防部下属的一家非营利研究机构）。

> 美国防御分析研究所成立于20世纪50年代中期，属于非军事编制，职责是协助军方的武器系统评估小组（Weapons Systems Evaluation Group，对最新式武器做技术分析的机构）。西蒙斯入职的时候，防御分析研究所在普林斯顿建立了一个密码破译分部。
>
> 当时，越南战争正在不断升温，令许多在防御分析研究所等非军事编制研究实验室工作的自由派学者心存不满。1967年，参谋长联席会议前任主席、时任防御分析研究所主任的麦克斯韦·泰勒（Maxell Taylor）在纽约《时代》杂志上撰文力挺越战。西蒙斯对此嗤之以鼻。“我们防御分析研究所的一些同僚并不同意他的观点，遵循理性国防政策的唯一方式是尽快撤军。”29岁的西蒙斯写信给《时代》杂志编辑这样说。这封信于1967年10月被刊出。

这封信让西蒙斯付出了被开除的代价，但他不久便找到了新工作。1968年，他出任长岛石溪大学（亦称纽约州立大学石溪分校）的数学系主任。在石溪大学，他广揽各路才俊，将数学系建设成为全美数学圣地。

1976年，西蒙斯获得奥斯瓦尔德·维布伦奖（Oswald Veblen Prize），这是几何学界的最高荣誉，由美国数学会每5年评选一次。他与陈省身一同创立了陈—西蒙斯理论，后来成为弦论的一部分。弦论是一种假说，认为宇宙是由许多细小的在多维空间不断震荡的能量弦组成的。

1977年，西蒙斯离开石溪大学，开始一心赚钱。他在长岛东锡托基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

特火车站附近的超市里成立了一家叫做“金钱计量学”（Monemetrics）的投资公司。他打了个电话给防御分析研究所的密码分析员，现在从事自动语音识别技术工作的伦尼·鲍姆（Lenny Baum）。在西蒙斯眼里，鲍姆是世界上最好的数学家，他的数学才华可以在市场里大放异彩。

鲍姆在美国防御分析研究所的最大成就是和同事弗洛伊德·韦尔奇（Floyd Welch）共同发明的鲍姆—韦尔奇算法。这种算法能够在一种叫做隐马尔科夫过程（hidden Markov process）的晦涩数学现象中找出可以遵循的模式，被广泛用于密码破译，在金融市场中也有着卓有意味的应用。

马尔科夫过程以俄国数学家安德烈·马尔科夫（Andrey Markov）的名字命名，是研究相互之间没有直接关联的事件序列的数学模型。比如说，在大富翁游戏中，每次掷骰子获得的点数是随机事件，但最终产生的效果（你将拥有哪片土地）依赖于你处在棋盘的哪个位置。换句话说，这是一种随机漫步，但每一步的可能结果要受到身在何处的影响。

隐马尔科夫过程模型描述的是含有未知参数的马尔科夫过程。换句话说，它可以用来传递关于某种基本的事件随机序列的信息。比如，想象一下你正通过电话和一位正在玩大富翁游戏的朋友交谈。每次被拘留时，他都要骂脏话，而每次对手走到他的公园时，他都要欢呼，再加上其他发出的声音，这就构成了一个事件随机序列。如果有了足够的数据和功能强大的计算机，鲍姆—韦尔奇算法就能计算这个过程中的概率——有时甚至可以预测下一次会发出怎样的叫声。

鲍姆对西蒙斯的提议持保留意见，他对投资一点兴趣都没有，但西蒙斯并未因此放弃。“我为什么要干这事儿啊？”有一次，鲍姆在电话里问道，“我能因此多活几年吗？”

“因为这样一来你才不枉活一场。”西蒙斯答道。

鲍姆被说服了。他开始往返于长岛和普林斯顿，为西蒙斯工作了。在投资领域，西蒙斯和鲍姆都是新手。鲍姆觉得自己的数学才能在金融领域

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

并没有多少用武之地。相反，他倒是一位出色的基本面投资者——根据自己对经济情况和政府政策变动的分析进行货币和商品投资。

但西蒙斯铁了心要通过数学交易模型发家致富。他找到自己在石溪大学数学系的下属、出生于布朗克斯（Bronx）的詹姆斯·艾克斯（James Ax）教授。

艾克斯研究了鲍姆的算法，认定自己可以用它们在所有证券上所向披靡。20 世纪 80 年代中期，西蒙斯从金钱计量学公司分出一个基金，与艾克斯一起成立了艾克斯有限公司（Axcom Ltd.）。1985 年，艾克斯将公司迁至加州亨廷顿海滩（Huntington Beach）。艾克斯有限公司扮演的角色是西蒙斯基金的交易顾问，名义上是一家投资公司，属于西蒙斯于 1982 年创立的文艺复兴科技公司所有。

不久，西蒙斯的宽客团队又迎来一位新成员——伯克利博弈论专家埃尔温·伯莱坎普（Elwyn Berlekamp）。伯莱坎普和爱德华·索普颇有渊源，他也曾在麻省理工学院与克劳德·香农以及约翰·凯利共事。20 世纪 60 年代，他在防御分析研究所待过一段时间，在那儿认识了西蒙斯。

> 几年下来，基金一直保持着出色的回报，即使在“黑色星期一”也没有受到多大的创伤。1988 年，为了纪念两人都获得过的一项数学奖项，西蒙斯和艾克斯将基金更名为大奖章。一更名，事情便起了变化。1988 年下半年，大奖章开始亏损，且每个月都在恶化。到 1989 年 4 月，基金已经缩水了近 30%。为了阻止财富进一步流失，西蒙斯命令艾克斯停止交易。艾克斯置之不理，认为自己可以扭转乾坤，甚至不惜以诉诸公堂相威胁，并聘请了律师。西蒙斯也不甘示弱，聘请了自己的律师。

6 月，伯莱坎普结束了数月的埃及之行回到大奖章，他看到不断恶化的情况，大吃一惊。他迅速提出了解决方案：买断艾克斯的股权（占总资产的 2/3）。艾克斯和西蒙斯均表示接受。

随着艾克斯的离开，西蒙斯和伯莱坎普开始着手修正基金的交易系统。伯莱坎普将大奖章总部北迁至伯克利，以便自己可以免于舟车劳顿，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

专注于检修基金的策略。他租下了位于加州大学伯克利分校附近沙特克大街（Shattuck Avenue）的一座写字楼的整个第 9 层用来放置基金的计算机。几个月内，伯莱坎普和西蒙斯都在这里夙兴夜寐，寻找扭转大奖章颓势的方法。

一项关键的转变是高频交易。一般情况下，基金的持仓时间是几天，甚至几周。伯莱坎普和西蒙斯决定减少至一天甚至一小时以内，依头寸走势幅度而定。从统计的角度讲，他们意识到，自己预测明日或者数小时之内走势的能力要远远强于预测一周或两周。

> 对伯莱坎普而言，这就好比是 21 点之类的扑克游戏的下注策略。在 21 点游戏中，赌徒的优势很小，但这并不是问题，因为大数定律站在他这一边。如果赌徒耗费一个月，玩上 10 000 手牌，那他亏损的概率是很低的（前提是他使用正确的玩牌策略）。在任何一手牌上，赌徒都必须确定自己占尽优势。这就是为什么赌徒必须玩很多手牌，越多越好：因为他只是略占一点统计优势。

1989 年 11 月，大奖章基金检修完毕，重新运营，立刻大获成功。1990 年，基金费后回报率高达 55%。大奖章团队不断地对模型进行微调，基金的表现也节节攀升。西蒙斯广揽数学天才，请来了亨利·劳费尔（Henry Laufer，也是石溪大学的教授）。劳费尔 1965 年获得物理学博士学位，1971 年出版了关于黑洞的专著《正态二维奇点》（*Normal Two-Dimensional Singularities*），20 世纪 80 年代开始担任文艺复兴科技公司的商品交易顾问，1991 年后全职加入文艺复兴科技公司。

1993 年，西蒙斯宣布大奖章基金不再吸纳新的投资者。此时，基金的资产管理规模为 2.8 亿美元，他认为自己的模型无法管理更多的资金。1994 年，基金回报率达到了令人瞠目的 71%。大奖章基金的传奇之路就此开始。月复一月，季复一季，年复一年，大奖章都在赚钱。这个基金实在是太成功了，以至于其研究员和交易员（无一不拥有博士学位）都快忘了亏损的滋味了。1999 年，大奖章基金罕见地出现了季度亏损，至少

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

有一位员工难过地哭了。

同时，西蒙斯收购了开普勒金融管理公司（Kepler Financial Management），这是罗伯特·弗雷离开塔尔塔利亚（Nunzio Tartaglia）掌权的摩根士丹利自动化交易团队之后创建的基金。从此，文艺复兴科技公司的军火库里又加入了摩根士丹利的统计套利机器。开普勒起步相当艰难，但最终走上了正轨。1997 年，开普勒被整合进大奖章母舰，命名为因素新星基金（Factor Nova Funds）。从此，大奖章开始兑变为真正的多策略基金。

当时，伯莱坎普已经离开了文艺复兴科技公司。1990 年，他回到加州大学伯克利分校追求自己的学术梦想，继续破解数学象棋之类的博弈论游戏，但大奖章的神话还在继续。华尔街的所有交易员听说该基金的梦幻业绩时都毫不掩饰自己的惊异之情：他们是如何做到这一点的？

多年来，西蒙斯对此一直讳莫如深。他曾经提到大奖章基金通过数据挖掘寻找可识别的价格模式。他说："价格运动的模式并非是随机的，但是和随机游走差不了多少，因此找到价格运动过度和越界的行为是很困难的，得靠上帝保佑。"这一说法直击有效市场随机游走说。在皮笑肉不笑地说出这番欲言又止的话之后，西蒙斯又加了一句："也许上帝并不在乎。"

2003 年的一天，保罗·萨缪尔森在文艺复兴科技公司位于东锡托基特的总部发表了一番演说。这位麻省理工学院的经济学家、诺贝尔经济学奖的获得者一直持有市场不可战胜的观点。他对西蒙斯的话进行了解读：如果有人可以做到战胜市场，他是无论如何不会告诉任何人这个秘密的。

"现在看起来是我找到了你们。"萨缪尔森朝东锡托基特的那群腰缠万贯的宽客们说道，随即引来一阵大笑。

文艺复兴科技公司是如何发现价格的非随机运动的呢？换句话说，文艺复兴科技公司已经找到真谛了吗？事实是，除了文艺复兴科技公司的内部人员之外，没人知道他们是如何找到价格的非随机运动的。文艺复兴科技公司很少有员工跳槽，即使有，也大多对此三缄其口。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但我们还是可以找到一些蛛丝马迹。首先可以从人员入手。文艺复兴科技公司的创始人中不乏密码破译人员：艾克斯、伯莱坎普，当然西蒙斯自己也是。密码破译师的工作就是在看似随机的代码串中找出隐藏的信息。文艺复兴科技公司将这种技巧用于市场数据，比如原油价格的逐笔数据，同时也关注它与其他资产数据，比如美元或黄金之间的关系。

另一条线索是，该公司于20世纪90年代早期雇用了一批专家，他们的研究领域看起来与金融市场毫无关系——语音识别。

1993年11月，文艺复兴科技公司挖来了彼得·布朗（Peter Brown）和罗伯特·默瑟（Robert Mercer）。两人原先效力于IBM公司的托马斯-沃森研究中心，是其语音识别小组的创始人。布朗在文艺复兴科技公司以工作拼命而著称，他在公司的东锡托基特总部有一张墨菲床①，竖起来的时候是块白板，他就在白板上写写画画，到了深夜就将它放倒，睡在上面。为了保持健康，布朗玩起了壁球，因为他觉得这是最有效率的运动方式。布朗在办公室里经常不修边幅，穿着皱巴巴的衣服，口袋里插着很多笔，但他却是善于解决数学和计算机难题的一流高手。

默瑟在文艺复兴科技公司有“大炮”之称。用一位前文艺复兴科技公司员工的话来说：“每次出现了棘手的问题，需要集中精力解决的时候，我们公司就会想到默瑟，他火力最强。”

接着，文艺复兴科技公司又从IBM语音识别小组挖了一批人，包括拉里特·巴尔（Lalit Bahl）以及德拉·皮耶特拉兄弟，文森特（Vincent）和斯蒂芬（Stephen）。在互联网搜索引擎中输入这些人的名字，你会得到一大堆20世纪早期和中期的学术论文，除此之外就再没有别的东西了。

> 乍一看，语音识别和投资风马牛不相及。但实际上，两者有着千丝万缕的联系。用来给人类声音进行解码的计算机模型依赖于模拟声学信号的历史数据。为了提高运行效率，语音识别程序监测这些信号，然后根据概率函数猜测接下来应该发出什么样的

① 墨菲床是一种折叠床，通过天花板上的铰链，可以将这种床存放在壁橱里。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

声音。就这样，语音识别程序不断地猜测说话人接下来会说出怎样的字句。

金融模型也是由数据串组成的。用复杂的语音识别程序解读金融数据，比如大豆价格序列，文艺复兴科技公司就能从中辨认出未来价格方向的概率分布：胜算较大的话如何，胜券在握的话又如何。

当然了，事情比这要复杂得多，不然的话，世界上的语音识别专家都可以去开创对冲基金了。你需要考虑一系列复杂的事情，包括数据的质量是否过关、所发现的模式可靠性如何，等等。但有一点是可以肯定的，那就是语音识别与投资确实有着很大的关联，而且文艺复兴科技公司在这方面做了彻底的探索。

在西蒙斯退休之后，布朗和默瑟，文艺复兴科技公司技术交易的负责人是最有希望的继任人选，语音识别在文艺复兴科技公司的重要性可见一斑。

文艺复兴科技公司前分析师和交易员尼克·帕特森（Nick Patterson）在加入公司之前，他在美国和英国政府从事密码破译工作。他说："这是一个统计游戏。你识别市场中的现象：它们是真实的吗？这是关键所在。你必须确定这些现象不是模型产生的错误或仅仅是噪声。"

即使现象是"真的"，要利用它来赚钱也绝非易事。应该使用多大的杠杆？能够承受多大的亏损？文艺复兴科技公司所考虑的问题远远不止这些。帕特森说："我们的胜算很小，但我们很像赌场的驻场玩家，我们每一局的胜算都不大，但我们知道如何应对。"

贯穿语音识别和密码破译的一条线是信息论。事实上，信息论的兴起部分要归功于第二次世界大战时政府的密码破译工作。密码专家将信息论用于金融市场中，用来发现未来情况的隐藏模式。

外部人也许不知道，大奖章基金对自己的模型不断地进行修正。据一位内幕人士透露，该基金对模型进行调整的频繁程度远远高于一般的量化基金。何时进行调整取决于基金的强力计算机所捕捉到的复杂市场信号。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大奖章基金在多个市场进行瞬间交易，因此具有很强的灵活性，可以在不同市场间来回切换，这一点远胜于专注一种市场的小型量化基金。

或许对大奖章基金 20 年如一日的优异表现最吃惊的是西蒙斯本人。整个 20 世纪 90 年代，文艺复兴科技公司都在等待自己投机神话的覆灭。1992 年，文艺复兴科技公司的高层召开会议讨论基金在未来 10 年的前景。大多数与会者认为 10 年后会大大不同于今日。西蒙斯本人挂在嘴边的一句话是："狼就在门口。"

西蒙斯对离开文艺复兴科技公司的员工极其猜忌，唯恐他们泄露公司的秘密，不惜与他们撕破脸皮。2003 年 12 月，文艺复兴科技公司对两名跳槽到纽约对冲基金巨头千禧合伙公司（Millennium Partners）的前员工——亚历山大·贝洛珀尔斯基（Alexander Belopolsky）和帕维尔·沃尔夫宾（Pavel Volfbeyn）提起诉讼，指控两位前麻省理工学院物理学家滥用文艺复兴科技公司的交易机密。沃尔夫宾毫不示弱，反诉文艺复兴科技公司授意自己开发用以"欺诈通过机构交易组合系统（Portfolio System for Institutional Trading，POSIT）进行交易的投资者"的系统。POSIT 是一个暗池[①]——就是为机构交易者匹配股票买卖指令的电子系统。据彭博通讯社的报道，沃尔夫宾声称文艺复兴科技公司要求他编写出"揭露 POSIT 本欲保密的信息"的代码，但他拒绝合作，因为他认为这是非法的。沃尔夫宾的指控还涉及一些互换交易，他称之为"大骗局"，但没有透露具体细节。

西蒙斯和沃尔夫宾之间的相互指控并无论断，双方最后达成庭外和解。但文艺复兴科技公司通过此案向员工传递了清晰的信息：背叛公司将有怎样的后果。

据内部人士透露，文艺复兴科技公司的竞争压力是很大的。2006 年 3 月 1 日，公司的一位员工，37 岁的麻省理工学院毕业生亚历山大·阿斯塔科维奇（Alexander Astashkevich），因不堪工作压力，在长岛杰斐逊港镇（Port Jefferson）枪杀了与自己感情破裂的妻子后饮弹自尽，留下一个

① 关于暗池的内容见第 14 章。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

名叫亚瑟的6岁男孩。

> 巨大的压力或许可以解释西蒙斯为什么每天都要抽三大包香烟。有一次，帕特森前往西蒙斯的办公室和他探讨管理事宜，说着说着，他发现西蒙斯并没有在听，而是凝视着面前显示屏上跳动的数字：大奖章基金正在亏钱。尽管这种程度的资金回撤对于大奖章基金来说并不罕见，操作一个基金总免不了出现这样的情形，而大奖章总是能扭转乾坤重上正轨，但西蒙斯每次看到这种情形都会发生胃痉挛。罗伯特·弗雷（于2004年离开文艺复兴科技公司）说，他辞职的最大原因是实在受不了日复一日的心脏折磨。大奖章基金耀眼光环的背后是无尽的压力：每时每刻，神话都有可能突然结束，大奖章的魔法随时随地都可能失灵，就像瓶子里的精灵一样“嗖”的一声便不见了踪影。每时每刻，真谛都有可能不再是真谛。

在编写世界上最成功的交易程序之余，文艺复兴科技公司的富豪宽客们可以享受东锡托基特和杰斐逊湾周边的专享休闲区。西蒙斯和文艺复兴科技公司的“首席科学家”劳费尔买下了长岛西岸的多间物业，那里距公司总部仅仅几分钟车程。西蒙斯也喜欢驾驶自己的豪华游艇，带着自己的员工前往专属度假区放松。

文艺复兴科技公司的竞争对手们，比如彼得·穆勒和克里夫·阿斯内斯，看着大奖章基金年复一年高不可攀的交易记录只有高山仰止的份儿，他们怎么也想不出西蒙斯是如何做到这一点的。不管市场怎么走，大奖章基金总是可以攫取数十亿美元的利润。

百思不得其解者大有人在。难道西蒙斯和他的长岛隐士们找到了圣杯——传说中的金融市场真谛？也许吧，他们带着嫉妒的心情这样想，西蒙斯是真的破解了真谛密码。

有一件事是肯定的：西蒙斯从不多说一个字。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第7章

金钱也数字化了

20世纪90年代晚期，肯·格里芬在芝加哥的摩天大楼里交易可转债；詹姆斯·西蒙斯在东锡托基特建立自己的宽客帝国；博阿兹·魏因斯坦在德意志银行的计算机前交易衍生品；彼得·穆勒在摩根士丹利买卖股票；克里夫·阿斯内斯在AQR测量价值和动量，他们都赚到了自己想都不曾想过的财富。

他们都在亲手打造一个巨型电子网络并成为其中的一部分。在这个数字化、计算机化的资金交易体系中，只要轻点鼠标，数十亿美元就能在一瞬间从地球的一个角落转移到另一个角落。

这个机器还没有名字，但它是现代最具革命意义的技术进步之一。它看不见摸不着，却无比宽广，伸出无数触手，触及人类文明的任何一个角落。我们姑且称之为“金钱网络”（The Money Grid）。

爱德华·索普、费希尔·布莱克、罗伯特·默顿、巴尔·罗森堡等众多创新者是金钱网络的早期建设者，他们设计出计算机化交易策略，在全球市场中赚取利润，巴格达、孟买、上海、新加坡，到处都留有他们的交易记录。迈克尔·彭博（Michael Bloomberg）——前所罗门兄弟公司股票交易员、后来的纽约市市长，设计出了一种为使用者提供全球所有证券实时数据的机器，[①] 也使自己成了亿万富翁。纳斯达克股票市场实现了完全

① 该机器即彭博终端。迈克尔·彭博又译为迈克尔·布隆伯格，他以自己的姓氏Bloomberg命名自己的公司和产品，彭博公司、彭博通讯社、彭博终端。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

电子化交易，这与人声嘈杂的纽约证券交易所形成了鲜明对比，也使得全球股票买卖变得更迅捷、成本更低。整个全球金融体系就像被整合成了一个由按钮控制的极其复杂的电子矩阵，金钱也数字化了。

在金钱网络中，没有人能够比肯·格里芬更加如鱼得水了。这位雄心勃勃的佛罗里达神童在大学时代就通过在哈佛学生宿舍架设卫星天线日夜跟踪自己的投资组合了。

格里芬的资金堡垒——大本营投资集团于1990年11月1日建成，初始资金是460万美元。该基金与普林斯顿－纽波特合伙公司一样，擅长利用数学模型拨开可转债市场的迷雾，发掘交易机会。

第一年，大本营投资集团战绩骄人，收益率达43%。第二年、第三年分别为42%和24%。

在大本营投资集团令华尔街侧目的早期交易中，有一桩涉及电子家庭安全服务供应商ADT安全服务公司（ADT Security Service）。ADT公司发行了一批可转债，其中有这样的条款：可转债转股的股东不能获得下一次的股息。这意味着该债券的转换价值要稍稍打个折扣，因为持有人得不到下一次股息。

格里芬和他的研究小组注意到，在英国，股息严格说来并不是一种红利，而是“股票股息”，这意味着在英国购买这种可转债能够获得股息。换句话说，该债券价格被低估了。

格里芬回忆说：“我们倾囊买入这些债券，许多大型交易商都未能发现这个机会，这次交易使我们一跃成为业内佼佼者。”

当时格里芬不过20多岁，还是个一脸稚气的蓝眼小伙，但已领导着一个60人的团队，在芝加哥市中心3 000平方英尺的办公室中运作近两亿美元的资金。

接着，亏损出现了，巨大的亏损。1994年，美联储出人意料的加息极大地打击了市场，对利率极其敏感的可转债市场更是遭遇重创。这一年，大本营投资集团亏损4.3%，资产管理额下降到1.2亿美元（一部分是因为忧心忡忡的投资者赎回了自己的份额）。到2008年为止，这是大本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

营旗舰基金威灵顿风险投资公司（Wellington Partners）唯一亏损的年份。

习惯胜利的格里芬被突如其来的亏损惊呆了，他决心不惜一切代价确保自己的金融堡垒不会再次被攻破。

“我们不能让这种情况再次发生，”他向赞助人弗兰克·迈耶说。从此，大本营投资集团做出了一个改变，正是这一改变在14年后使其免于灭顶之灾。

> 大本营投资集团规定，所有投资者在初始投资后三年内不得撤资，这一协议被称为“锁定”条款（大多数对冲基金的锁定期为几个月到一年）。长锁定期意味着在世道不好时大本营投资集团能够保持稳定，而投资者尽管两股战战，几欲先走，却被锁定条款牢牢按住，一时半会儿无法脱身。

1998年，也就是长期资本管理公司倒闭的那一年，锁定条款令大本营投资集团受益匪浅。当时，由于需要大规模去杠杆化，其他对冲基金纷纷不加区别地甩卖手中的资产，而大本营投资集团却在扫货。那年威灵顿合伙基金收益率达到了31%。当时，大本营投资集团的资产管理额已超过10亿美元，所有的交易策略该基金几乎均有涉猎。

> 20世纪90年代早期，大本营投资集团在可转债和日本权证市场上获利颇丰。1994年，大本营投资集团组建了一个“并购套利”小组，专门对并购交易中公司的股票下注。同一年，受脊线合伙公司（爱德华·索普在普林斯顿－纽波特关闭之后新开的基金）成功的鼓舞，大本营投资集团发布首个统计套利基金。1999年，大本营开始涉足抵押贷款支持证券，几年后又进入再保险市场。格里芬创造了一种内部做市手法，使得大本营能够在华尔街的眼皮底下进行股票交易而不被发觉，这对喜欢保持神秘的对冲基金来说真是再好不过了。

随着银行账户中的数字越滚越大，格里芬开始享用自己的财富。和许多富豪一样，格里芬迷上了艺术品收藏。1999年，他以6 050万美元拍下

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

塞尚的静物名画《窗帘、水瓶和水果盘》。同年晚些时候，他在纽约苏富比拍卖行对埃德加·德加的雕塑《14 岁的小舞者》一见钟情，不久便将其连同德加的水彩画《绿衣舞者》一起收入囊中。2000 年，在人称壮丽大道（Magnificent Mile）的芝加哥密歇根北大街，格里芬掷下 690 万美元买下了一幢豪华艺术装饰①大楼楼顶的两层豪宅。

大本营投资集团的回报记录令所有对冲基金感到嫉妒：1998 年 25%，1999 年 40%，2000 年 46%；即使是在网络股泡沫破灭的 2001 年，回报率仍高达 19%，这表明大本营投资集团不论整体趋势如何都能盈利。很显然，肯·格里芬拥有着阿尔法。

那时，格里芬的基金资产已经超过了 60 亿美元，跻身世界六大对冲基金之列。他最得力的助手是并购套利部门主管亚历克·李托维茨（Alec Litowitz）和全球信用业务负责人大卫·布宁（David Bunning）。不过几年后两人均离开了大本营投资集团。

> 2005 年，李托维茨成立了自己的对冲基金磁星资本公司（Magnetar Capital），初始资本 20 亿美元，并在两年后的全球信贷危机中大放异彩。磁星是具有强磁场的中子星，而李托维茨的对冲基金对迅速发展的次级抵抵押贷款有着强烈的磁性。

与此同时，大本营投资集团迅速崛起为世界上最强劲的赚钱机器，它行动迅速、充满自信，赚起钱来又准又狠。它是对冲基金制造厂，专门生产李托维茨这样的基金经理，长成后便独立高飞。爱德华·索普点下的星星之火已经形成燎原之势，而 33 岁的格里芬一直是其中最耀眼的那团火球。

2001 年，安然公司倒闭。格里芬闻风而动，12 月，在这家能源交易公司宣布破产的第二天，格里芬就踏上了全美能源交易员招聘之旅。回到芝加哥时，格里芬带回了一个宽客团队，开始搭建令大本营投资集团锦上添花的商品价格模型。大本营投资集团还招募了一批气象学家来跟踪影响

① 艺术装饰：20 世纪二三十年代流行的装饰风格。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

能源价格的供求因素。不久，大本营投资集团便跻身业内最大的能源交易商行列。

随着基金事业蒸蒸日上，格里芬的个人财富也滚成了天文数字。2002年，他进入《福布斯》400人富豪榜，是榜单中最年轻的白手起家的富豪。2003年，他在《福布斯》美国40岁以下富豪榜中名列第10，净财富估值为7.25亿美元，略低于华盛顿红皮队[1]老板丹·斯奈德（Dan Snyder）。

格里芬站上了许多人想都不敢想的高度。为了庆祝2003年的成就，他结婚了——婚礼地点选在凡尔赛宫太阳王路易十四的操场上。新娘名叫安妮·迪亚斯（Anne Dias），也是一位对冲基金经理（只是基金规模远不如格里芬的）。婚礼进行了两天，招待会在王后别墅（Hameau de la Reine）举行，这里曾是玛丽·安东尼德[2]根据卢梭自然主义田园诗所建的18世纪虚拟村庄。

宴会上，加拿大太阳马戏团（Cirque du Soleil）献演，迪斯科天后唐娜·萨默（Donna Summer）献唱，宾客乘着氦气球从天而降，整个派对还包括在卢浮宫举行的庆典和奥塞博物馆的婚前晚宴。

肯·格里芬春风得意马蹄疾，然而此疾亦可是彼“疾”。

当格里芬在芝加哥开始创业的时候，彼得·穆勒正在纽约摩根士丹利辛勤工作，试着将自己在BARRA开发的模型组装成量化交易机器。

1991年，大功告成，穆勒按下了启动开关，但结果却是一场恶梦。他在BARRA所开发的成熟交易模型纯属纸上谈兵，在真实市场中漏洞百出，不堪一击。交易指令执行得不够迅速，交易成本高得吓人。程序小漏洞时不时会使交易指令失效。他的第一个交易账户PM以亏损告终，第二个账户——PM2的命运也差不多。

---

① 华盛顿红皮队（Washington Redskins）是美国职业橄榄球俱乐部。——译者注

② 玛丽·安东尼德，奥地利公主，路易十六王后，后在法国大革命中被送上了断头台。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

穆勒的办公室位于美洲大道1251号埃克森大厦摩根士丹利总部33楼，摩根士丹利为他配了好几台高档Unix服务器来处理技术应用和复杂图形问题。他手下的第一位员工是麻省理工学院运筹学硕士金·厄瑟尔（Kim Elsesser）。厄瑟尔瘦瘦高高，金发碧眼，简直是雄性激素过剩的摩根士丹利交易员群体中的女神，还是极具天赋的数学高手和编程专家。1987年1月，她首度加入摩根士丹利，之后离职前往坎布里奇攻读研究生学位，毕业后于1992年再度加盟。几个月后，她加入穆勒的团队。穆勒将自己的新交易系统称为过程驱动交易，简称PDT。"过程驱动"是一系列复杂数学算法的简称，当时世界上只有少数人能够掌握。

穆勒和厄瑟尔将过程驱动交易系统推倒重来。他们将交易模型代码写入Unix工作站，然后连上摩根士丹利的主机，再连向世界各主要交易所。穆勒负责设计模型，而对摩根士丹利的计算机系统十分熟悉的厄瑟尔负责编程。一开始他们只做美国市场，后来依次加上了日本、伦敦和巴黎。他们根据模型，每天都做一次交易。他们日以继夜地疯狂工作，但似乎只是在白费力气。

为了了解相似的基金是如何运作的，穆勒前往新墨西哥州圣达菲，拜访了当时鲜为人知的一家由物理学家和数学家组成的尖端计算机化交易公司，他们称自己为预测公司（Prediction Company）。

> 预测公司的创始人之一名叫多伊恩·法默（Doyne Farmer）。一位又瘦又高的物理学家，混沌理论的早期开拓者之一。法默穿着花衬衣、脚踩人字拖，这和华尔街西装革履的标准装扮大相径庭。20世纪80年代，法默沿着爱德华·索普的脚步前行，使用可塞入鞋底的尖端计算机来预测轮盘赌结果。与索普一样，法默后来也将战场从赌场转移到了全球金融市场，使用数学和计算机交易赚钱。

穆勒和法默在预测公司位于圣达菲格里芬大街123号的办公室见了面，那里有个别名：科学中心（Science Hub）。穆勒开门见山，直奔主题。法默向穆勒询问详细信息，但穆勒像扑克玩家那样紧紧地将牌扣在自

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

己胸前，不肯透露半点信息。最后，法默受够了。

法默事后回忆说："我们必须把他赶出去，你告诉别人对他们有用的信息，当然希望他们也告诉你一点有用的信息作为回报，这才有意思。但穆勒拒绝给我们任何信息。"

法默不知道，穆勒实在没有什么信息可透露的，至少当时还没有。

1993 年，摩根士丹利管理层意欲裁员，过程驱动交易小组是目标之一。摩根士丹利在穆勒身上投入了很多钱，却没有得到任何回报。刚刚当上总裁的债券交易员麦晋桁（John Mack）召开了一次会议，听取被裁对象如何为自己辩解。

为了参加这次会议，穆勒穿了一件西装，头发梳得锃亮，和平时的形象迥然不同。会议室开着暖气，灯光昏暗，狭长的会议桌前，摩根士丹利高层正襟危坐。上了裁员名单的各位经理依次做着挽救自己命运的报告，每个人脸上都写着绝望。在还没有轮到自己的时候，穆勒不住地对自己说：冷静，不要露怯，加油。决定穆勒命运的时刻到了。穆勒极不情愿地承认过程驱动交易尚未成功，但该项目已经触及成功的边缘了。计算机化交易代表着未来的趋势，他所需要的只是时间。

言毕，穆勒望向麦晋桁。麦晋桁肯定地点了点头，他会力挺穆勒的。

坚持总有回报，不久，过程驱动交易小组终于看见了真谛的曙光——他们开始盈利了。过程驱动交易小组利润突破第一个 100 万美元的那一天，穆勒和厄瑟尔为自己开了个庆祝派对（其实也就是用塑料杯干了几杯劣质酒）。这 100 万美元对于过程驱动交易小组来说就好比是沉睡的巨人苏醒时眼睛睁开的第一道缝。

1994 年上半年，穆勒终于建成了一支由数学和计算机顶尖高手组成的梦幻团队：迈克·里德（Mike Reed），温文尔雅的地球物理学家、普林斯顿电子工程博士；肯·尼克森（Ken Nickerson），顶尖计算专家，高大忧郁的斯坦福大学运筹学博士；沙基尔·艾哈迈德（Shakil Ahmed），精瘦的普林斯顿编程天才；艾米·黄（Amy Wong），麻省理工学院电子工程硕士。这个小组

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

构成了日后世界上最能赚钱的交易部门的核心。

除了雄厚的财力以外，为投资银行巨头效力还有另一个好处。其他交易机构（比如对冲基金）必须通过摩根士丹利这样的合规经纪交易商向纽约证券交易所等各个交易所下达交易指令。文艺复兴科技公司的一个交易团队——新星基金的股票经纪商就是摩根士丹利。新星基金经理是数学家罗伯特·弗雷，曾经作为塔尔塔利亚的手下为摩根士丹利效力。

当新星基金的交易头寸出现状况时，里德就会记录下问题并解决它。在20世纪90年代中期，新星基金遇到了点麻烦，过程驱动交易小组便接手了新星的部分头寸，这一招收到了极佳的效果。

到1994年，万事俱备。资金和人才均已到位，过程驱动交易小组要起航了。他们的时间已经不多了，要是再拿不出点业绩的话，麦晋桁就会二话不说让过程驱动交易小组关门大吉了。

经过日以继夜的工作，过程驱动交易的梦幻团队经受住了考验。他们搭建了一个自动交易系统，一架强大的赚钱机器。他们管这个系统叫"大富翁"（Midas），听起来颇有些点石成金的魔力。尼科尔森和艾哈迈德有条不紊地进行着数字密集运算，将大富翁的复杂公式实现在过程驱动交易的超级计算机上。

大富翁采取统计套利策略，也就是班伯格20世纪80年代所开发出的东西。过程驱动交易团队的宽客并未抄袭班伯格的成果，但不可否认的是，当大富翁开发和运行时，统计套利的思想早已不是什么新鲜事了。多伊思·法默在圣达菲的预测公司就采用统计套利策略，肖氏对冲基金、文艺复兴科技公司和其他许多基金亦然。然而，多年以来，没有哪家统计套利基金的业绩能与过程驱动交易小组相媲美。

大富翁系统专注于特定的行业：如钻井业（如埃克森、雪佛龙［Chevron］）和航空业（美国航空、联合航空）。如果有4家航空公司上涨而有3家下跌，大富翁就会卖空上涨的，并买入

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

下跌的，然后在几天甚至几小时后平掉头寸。难点在于把握买入和卖出的时机，大富翁可以全天候连续自动交易，更重要的是，到了年底不必给它派发大笔奖金。

1994年第四季度，大富翁开始盈利。只消按下开关，大富翁便嘎吱嘎吱地开始运行，哐哐当当吐出万两黄金。

数字化计算机交易如烟花般炫丽绽放了，在过程驱动交易的计算机屏幕上，账户数字如同被施了魔法一般节节上涨。

这着实令人又惊又喜，但有时也会令人惴惴不安。一天夜里，结束了一周工作的厄瑟尔带着满身疲惫打车回家。纽约市的光影忧郁而模糊，司机开着收音机，发出嗡嗡的噪声。突然，收音机里传来一则新闻：非常规交易活动扰乱了东京市场。

厄瑟尔竖起耳朵。这不是在说我们吧？可恶！

她发疯似地要求出租车司机把她带回摩根士丹利总部。她无时无刻不在担心计算机程序错误所导致的山呼海啸般的买卖指令，系统随时都有可能变成计算机版的弗兰肯斯坦①。那天东京市场的混乱状况跟过程驱动交易毫无关系，但难保它日后不会引发类似事件。卧榻之侧，难容计算机嗡嗡作响。

不过这些担忧现在还为时过早。过程驱动交易的表现令人难以置信，有时甚至连文艺复兴科技公司的大奖章基金都要甘拜下风。但是，1997年，大奖章基金的回报跃上了新台阶，达到了令人叹为观止的高度。西蒙斯一骑绝尘，没有人知道他是如何做到的。后来，文艺复兴科技公司换了经纪人，因为他们怀疑穆勒的操作有偷窥自己策略的嫌疑。长岛上的宽客们都是情报人员出身，向来多疑寡信，总是担心自己的看家本领会被穆勒之流偷学了去。而穆勒也变得越来越疑神疑鬼，担心摩根士丹利内部会出

① 弗兰肯斯坦（Frankenstein）是玛丽·雪莱（英国诗人雪莱的妻子）的科幻名著《弗兰肯斯坦》的主人公，他是一位疯狂的科学家，用尸块拼接成“人”并用点击将其激活。后用弗兰肯斯坦代指“脱离控制的创造物”。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现内鬼。他开始抵制风险经理对过程驱动交易头寸的检查，过程驱动交易的交易员也被彼此隔离，各自只知道自己的头寸状况，对过程驱动交易策略的其余部分则一无所知。

过程驱动交易的成功令穆勒颇感自得，但他时刻提醒自己莫得意忘形。他不厌其烦地提醒自己的交易员："时刻检查你的情绪。"

穆勒有过前车之鉴。20 世纪 90 年代初，他和厄瑟尔刚开始交易的时候，曾经做过几笔未经计算机模型检验的交易。未预期到的经济报告或者美联储出人意料的动作都会引发市场混乱，他们认为，此时最好无视模型结论，或者干脆暂时不做交易。

但他们很快意识到，计算机可比人要可靠多了。每次他们自认为比计算机更精明的时候，就是做出愚蠢交易决策的时候。**相信你的系统，永远不要怀疑——这就是致富密码。**

1994 年的一天，穆勒偶然间发现了 20 世纪 80 年代摩根士丹利某量化交易小组留下的记录。穆勒对那个小组的事迹略有耳闻。

塔尔塔利亚，那个天体物理学家、犹太神学院学生、交易界的传奇人物是该小组的首领。这支意大利宽客团队几乎已湮没于历史之中，过程驱动交易小组的那些宽客新贵们丝毫不知塔尔塔利亚的团队才是统计套利的祖师爷。尽管穆勒的团队独立地开发了自己的策略，并且打上了鲜明的个性印记，但塔尔塔利亚才是它的首个发现者，在他的手下诞生了多只对冲基金，其中就包括宽客界的巨人肖氏对冲基金。直到 20 世纪 90 年代，统计套利快速流行起来，穆勒和法默等宽客才开始努力破解其中的密码。

但是，了解和使用统计套利是完全不同的两码事。过程驱动交易使用统计套利大获成功。

这个量化交易小组的纪录令穆勒受益匪浅。这个小组在早先的几年中获得了巨额回报，然后突然间就一蹶不振了。这意味着你永远不能放松警惕，绝对不能躺在功劳簿上睡大觉，必须不断改进和优化你的系统。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1995年，一位名叫亚伊帕尔·塔特尔（Jaipal Tuttle）的年轻宽客加入了过程驱动交易小组。塔特尔是加州大学圣克鲁兹分校的物理学博士，前几年一直在摩根士丹利伦敦分部交易日本权证。但日本股市和经济在20世纪90年代早期发生崩盘，日本权证业务也就随之东流了。

塔特尔的物理学背景使他能够很好地掌握过程驱动交易所执行的复杂交易，但他不懂编程，这严重束缚了他设计和调试模型的能力。于是，他成了过程驱动交易小组的“人工交易员”。当时，有些市场（比如股指期货）还没有实现完全自动化交易，过程驱动交易模型得出的交易必须通过电话告知摩根士丹利的其他交易部门，这就是塔特尔的工作。

自动交易系统也有失灵的时候。有一次，由于系统出错，过程驱动交易小组在15分钟内卖出了约8 000万美元的股票。又有一次，里德（当时负责日本股票系统）让另一位交易员来顶替自己一会儿，对他说：“你只要在当交易信号产生时按Y就可以了。”但他却忘了补充按完了“Y”还需要按“Enter”（确定）。结果，一笔交易也没有做成。

> 过程驱动交易团队经常雇用外部顾问来为自己打短工，通常是意欲在寒暑假赚点外快的学术界人士。有一次，一位名叫马特（Matt）的顾问正在测试一种标准普尔500指数期权的套利策略，该交易包括卖出某个月的标普500期权（比如5月），同时买入另一个月的期权（比如6月），利用两种期权价格间的无效性赚钱。塔特尔必须使用电话完成这类交易。马特在过程驱动交易小组的另一个办公室中，慢条斯理地将交易指令读给塔特尔听。这是一个很大的指令，价值数千万美元。
>
> 突然，塔特尔听到一阵绝望的喊声。他抬头一看，只见马特急匆匆地从楼上跑下来，挥舞着自己的手臂尖叫：“停！停！不是买，是卖！卖！”
>
> 马特把指令下反了。他所谓的“卖”其实是买，而他所谓的“买”其实是卖。塔特尔取消了交易，但教训刻骨铭心。人总是会犯错的，所以，最好让计算机来完成交易。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

塔特尔到这里的那一年，过程驱动交易小组搬入了百老汇大街 1585 号摩根士丹利新街的总部，那里距时代广场仅一步之遥。过程驱动交易小组的交易室位于 6 楼，就在主交易室楼下，设备也焕然一新。他们的交易记录骄人，因此办公环境也大为改善。

过程驱动交易小组开始将量化投资应用于越来越多的市场。维克拉姆·潘迪特（Vikarm Pandit）要求道："我需要很多系统。"（潘迪特是这个小组的负责人，2007 年出任花旗集团 CEO。）该团队开始交易欧洲美元期货。欧洲美元即美国之外的美元，是个较新的交易品种。不久，过程驱动交易小组开始涉足能源期货、债券、期权——只要能够建模的东西，他们就交易。

随着大富翁系统不断完善，过程驱动交易小组的成员也变得越来越有钱，穆勒更是富得流油。他在康涅狄格州韦斯特波特（Westport）买了一幢海滨别墅，又在特里贝卡（Tribeca）购置了一套豪华公寓，和一帮名流做起了邻居。他开始享受奢华的生活，也形成了许多怪癖。

> 他要求清洁工从甩干机拿出床单后立刻熨平，因为他讨厌褶皱。他还雇了一位专门的助手到曼哈顿购物，然后把东西运回韦斯特波特别墅，而不愿在韦斯特波特本地的商店买东西。"他处处与常人不同。"一位熟人这样说。穆勒还迷上了填字游戏，他出的题目不止一次登上过《纽约时报》。

过程驱动交易小组的成员开始犄角旮旯满世界旅行：牙买加、格林纳达、特克斯和凯科斯群岛都留下过他们的足迹。他们去佛蒙特州滑雪，去缅因州漂流，待在纽约的时候还经常组织真人 CS。平时，他们在办公室公共区共用午餐，分享当地寿司店的松脆鲑鱼卷。这和 20 世纪 80 年代所罗门兄弟公司抵押贷款交易部的洋葱汉堡狂欢会差不多。

在不了解过程驱动交易的摩根士丹利员工看来（即使在摩根士丹利内部，知道这个神秘团队的人也是凤毛麟角），这群新时代小子（New

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Agey）带着强烈的旧金山风格，简直是交易室中的“花童”[1]，太恐怖了！但这些文化成功地提升了团队的凝聚力。多年以来，过程驱动交易小组的原始队员几乎无人离开，这在对冲基金业是很罕见的——该行业向来以跳槽率高、工作压力大、工作年限短而著称。

打破这个纪录的是厄瑟尔。她决定离开，前往加州大学洛杉矶分校研究职场性别问题。她厌倦了摩根士丹利的大根子氛围，厌倦了这里的大男子主义。尽管过程驱动交易小组在摩根士丹利已称得上对女性比较友好的部门，但交易员们仍旧常把她视为穆勒的秘书。

> 有一次，过程驱动交易小组刚成立不久，厄瑟尔正在进行期货合约电子交易。一位男子步入过程驱动交易小组的办公室，看了一眼厄瑟尔，又环顾了一下四周，然后离开了。他来了又走，走了又来，当他第三次一脸迷惑地走进过程驱动交易小组的办公室，一边东张西望一边抓裤裆时，厄瑟尔终于忍不住了，问道：“有何贵干？”
>
> “他们一直在说这儿有个宽客交易员在交易期货，但我一直没有看到。”
>
> 厄瑟尔强压怒火，说道：“我就是。”
>
> 来者惊得目瞪口呆，一言不发地扭头就走了。

多年来，过程驱动交易小组奇人轶事层出不穷。有一位交易员实在无法忍受强光直射自己的显示屏，于是就在显示器的顶部绑了一把尺子，然后粘上一大块纸板，用来遮挡亮光。路过交易室的访客都能透过玻璃看见一位宽客佝偻着身子在一块纸板下对着显示器码字。一位在同一层办公的摩根士丹利高管对此十分不满。“你们怎么可以如此乱弹琴！”有一天他冲进过程驱动交易的小组办公室吼道，“我正在跟一群 CEO 开会。真

---

① “花童”源自流行歌曲《旧金山》中的歌词：如果你前往旧金山，不要忘了在头上戴花。1967 年的“爱之夏”，旧金山街头“花童”遍布，10 万少男少女头戴野花从世界各地来到旧金山，进行反传统、反越战、倡导和平平等的游行，本书一再出现的海特－阿什伯里就是活动的中心地带。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

丢人!”

还有一位宽客喜欢在深更半夜黑灯瞎火地工作。交易室的照明系统是触控的，稍微碰一下就会打开。于是他就在传感器上贴上厚厚的纸，这样就能自在地在黑乎乎的房间里愉快工作了。

过程驱动交易小组的面试非常折磨人，经常蹦出稀奇古怪的问题。穆勒喜欢让求职者以95%的置信度猜测他钱包里装着多少现金。

“我不知道。100美元吧。”

穆勒掏出一张百元大钞，摆摆手。

“500美元。”

穆勒摸出500美元现金。

“5 000美元。”

穆勒嘻嘻一笑，一边摇头一边掏出5 000美元。

这问题可不好猜。穆勒喜欢随身携带数千美金，以应付临时牌局。求职者显然并不知道这一点，但在极端不确定的条件下，猜个很小的数字总是不合适的。95%的置信水平意味着你必须猜一个很大的范围，比如从0到100万美元。这个问题常常只能引起求职者的愤怒——这怪里怪气的家伙是谁!

穆勒也喜欢面试顶级职业扑克玩家，这令他的同事们十分不满。是的，这些家伙长于扑克，但他们做交易行吗?他们有编程能力吗?他们知道什么是因素模型吗?没有一位扑克玩家曾经通过面试。在过程驱动交易小组的成员看来，有赌博记录者就好比是有犯罪记录者。

猎头就像苍蝇一样追逐着穆勒，向他推荐合适的人选。过程驱动交易小组的办公室秘书经常接到猎头心急火燎的电话，急切地想给摩根士丹利的热门对冲基金介绍新人选。“赶快让穆勒听电话!”他们吼道，“要不然的话，我100万美元的生意就黄了!”

突然间，穆勒成了人人争之的香饽饽。巨大的成功使过程驱动交易成员愈加放浪形骸。穆勒开始缺席公司的早会并且在上午11点左右就溜

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

号——如果他在办公室出现的话。塔特尔喜欢身穿破烂文化衫、戴耳环上班，这在作风保守的摩根士丹利属于十足的另类。利润超过 1 000 万美元的日子，过程驱动交易小组都会开个纸杯酒会以示庆祝。随着时间的推移，纸杯酒会举行得越来越频繁。

有一回，穆勒觉得办公室里应该来点儿潺潺水声，便买了一个巨大的石景瀑布“尼亚加拉”，用巨大的木箱运进过程驱动交易小组的办公室。这个瀑布搞得整幢大楼怨声载道，水量实在太大，严重影响了楼下摩根士丹利的主交易室。这可不妙！尼亚加拉只在过程驱动交易小组办公室待了几个星期。有人将瀑布名牌上的 N 划去，写上一个 V，暗示穆勒买的是一大箱伟哥。①

还有一次，穆勒想在他和厄瑟尔的办公室之间装一个旋转门，以便相互走动交换想法。厄瑟尔大惊失色，一口回绝，真要是装了，穆勒保准整日地往自己办公室跑，这还了得！

摩根士丹利高层对六楼的这群神秘宽客搞出的各种奇怪行径听之任之，从这里流出的利润实在是太丰厚了。摩根士丹利从未透露精确数字，但据过程驱动交易小组的前员工透露，其利润是无与伦比的。1996—2006年，过程驱动交易小组大约获得了 40 亿美元利润，这还不包括归属其成员的 20% 的利润提成。这意味着这支小小的团队在了 10 年之间为自己赚得了 10 亿美元收入。有的年份，穆勒、尼科尔森和艾哈迈德等过程驱动交易小组高层的收入甚至远远高于 CEO 在内的摩根士丹利高层。不少年份，尤其是世纪之交的那几年，过程驱动交易小组贡献了摩根士丹利净利润的四分之一还多。

塔特尔说道：“我想这是个超级数字，高得让人叹为观止，高得让人难以置信。我们的系统运行得真是太完美了。”2001年，他离开摩根士丹利，去追寻自己的竞技帆板梦。

“过程驱动交易是摩根士丹利永不熄灭的明灯。”维克拉姆·

① 尼亚加拉英文是 Niagara，将 N 改成 V 即是 Viagara，而伟哥的拼法是 Viagra。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

潘迪特喜欢这样说。

1999 年，穆勒送了尼科尔森一瓶昂贵的纯麦芽苏格兰威士忌，以表彰他为大富翁系统所做的贡献。自运行五周年来，大富翁为摩根士丹利带来了 10 亿美元的净收入，同时也为过程驱动交易的所有成员都带来了想都不敢想的财富。在未来，大富翁一定会变得更强，使每个人更加富有，尤其是彼得·穆勒。

1994 年末，当克里夫·阿斯内斯成为高盛全职员工的时候，他并不知道等待自己的是怎样的工作。分配给他的任务是搭建用于预测各种资产回报的量化模型，内容十分庞杂。高盛在这位芝加哥大学毕业的年轻才俊身上下了注，意欲看看象牙塔出来的学究能否在真实世界大展神威。20 世纪 80 年代，高盛曾在费希尔·布莱克身上做过相似的实验。到 90 年代早期，美国数学界掀起了一阵好男儿志在华尔街的风潮。

阿斯内斯把他的第一份工作称为量化研究小组（Quantitative Research Group，QRG）。为扩充实力，他招兵买马，聘请了多位他在芝加哥大学所遇到的聪明人，比如罗斯·史蒂文斯（Ross Stevens）、罗伯特·克赖尔（Robert Krail）、布莱恩·赫斯特（Brian Hurst）和约翰·刘（John Liew）。克赖尔和约翰曾在特劳特交易公司（Trout Trading）工作，这是一家由传奇交易员小门罗·特劳特（Monroe Trout Jr.）创办的资金管理公司。作为俄克拉何马大学经济学教授的儿子，约翰原本计划沿着父亲的脚步在学术圈奋斗，但在为特劳特公司开发量化交易模型的工作时他改变了主意。有一天，他和克赖尔谈论自己在特劳特的工作。他说："这确实不错，太有意思了。"约翰一向认为自己会讨厌工作，因此他对自己发现工作挺有趣感到非常惊奇。

"别把它当成一份工作。"克赖尔说。不过，收入也着实不菲。

一开始，阿斯内斯的小组并不直接管理资金。高盛的一个基本面选股小组在遴选外国股票时遇到了点麻烦，阿斯内斯被派去为他们提供量化分析支持。量化技术可以在国家层面上指导投资决策吗？阿斯内斯和他的团

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

队成员从来没有遇到过类似的问题。教科书上找不到类似的案例，学校里也不曾有过这样的课程。

阿斯内斯的回答是："当然！"

他们开始群策群力。诊断"一个国家是否健康"这样泛泛的问题和他们在芝加哥大学学到的策略有相通之处吗？惊奇的是，他们发现答案是肯定的。他们作为学术问题研究的股票价值和动量异常问题完全可以应用到整个国家。

> 他们就这样打通了任督二脉。先测量一国股市的总市值，再除以市场上所有上市公司的净资产之和，就得到了整个国家的市净率。如果日本的市净率是1.0，而法国是2.0，那么日本就要比法国便宜。投资决策自然是买入日本，卖空法国。

这一方法可以被无限推广。在评估一家公司时，你不必考虑产品是小饰品还是坦克车，老板是空想家还是小丑，同样的道理，一国的政策细节、领导人是谁、自然资源丰富还是贫乏，这些对宽客来说都无关紧要。量化方法不仅可以用在股票和债券上，也可以用在货币、商品、衍生品上，什么东西都可以。简而言之，阿斯内斯的团队设计的模型就是在全球范围内寻找价格相对高与低的机会，然后动量策略迅速跟上。高盛高层对这群优秀的年轻宽客印象深刻。1995 年，他们决定成立一个内部对冲基金，拨款 1 000 万美元。

这就是全球阿尔法，日后的华尔街精英交易团队，也是 2007 年量化灾难的主要催化剂。

在高盛的最初几年，阿斯内斯需要频繁地与一个人接触，他就是金钱网络的主要建设者，特立独行的宽客天才，20 世纪 70 年代首先与爱德华·索普取得联系的布莱克—斯科尔斯公式的发明者，费希尔·布莱克。

索普与布莱克均是把第二次世界大战后学术进步与引发量化革命的华尔街创新联系起来的最关键的人物。相比之下，索普是个务实派，而布莱

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

克在更大程度上是个理论家，甚至可以说是个哲学家。布莱克是个出了名的闷瓜，经常谈着谈着就开始一言不发，令对方感到摸不着头脑。阿斯内斯在高盛深刻地领教了这一点。他有时需要踏入布莱克位于高盛交易室楼下的办公室，回答这位伟人关于某些市场现象的问题。通常是阿斯内斯言简意赅的说出自己的想法，而对方目光空洞，一脸茫然。布莱克经常盯着闪烁的计算机显示屏一边转动椅子一边思考，一来就是好几分钟。然后，经过长时间的沉默，他会转回来，说些“你也许是对的”之类的话。

阿斯内斯回忆说：“这情形就像是兴登堡号①冒出一缕浓烟。”

> 作为宽客中的精英，布莱克对理性深信不疑。但他本身就是个矛盾体：他是量化金融的中心人物，却从未上过任何金融或经济课程；他是训练有素的数学家和天体物理学家，像美国国家航空航天局发射主管一样唯恐冒险，对恒星和行星间的内在运行机制怀着纯真的好奇。他用橙汁而不用牛奶泡麦片，晚年午餐只吃烤鱼和没有黄油的烘土豆。由于担心癌症家族史（他最终死于癌症），他用射线测试仪一遍又一遍扫描自己的办公室。他的键盘线特别长，以便使自己和显示器保持相当的距离。他还有点叛逆，年轻的时候嗑迷幻剂，翻着黄页打电话泡妞，还建议关系并不和睦的妻子也这么干。

20 世纪 50 年代，纽约布朗克斯维尔少年布莱克喜欢扮演魔鬼代言人，对着保守的父亲大唱赞歌，对教母表达自己对格林威治村波西米亚风的崇拜之情。他在邻里之间组织了一个小团体，称为美国造物主、使徒和先知会（American Society of Creator, Apostles, and Prophets），聚在一起探讨奥尔德斯·赫胥黎（Aldous Huxley）神经麻醉剂实验之类的话题。在哈佛上大学时，他迷上了计算机。后来，在理特咨询公司（Arthur D. Little，位于波士顿附近）工作时，他对金融产生了兴趣。

---

① 兴登堡号是 1937 年德国制造的飞艇，当时最大的飞行器。1937 年 5 月 6 日在飞跃大西洋到达美国新泽西准备降落时着火坠毁，是航空史上著名的空难。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

1968年秋，他遇到了迈伦·斯科尔斯，来自加拿大的麻省理工学院的年轻经济学家。斯科尔斯当时正在思考一个疑难问题：怎样给股票权证定价，布莱克也在被这个问题困扰着。于是两人和罗伯特·默顿展开合作，数年后发表了划时代的研究成果——股票期权定价理论，索普在其中也帮了点小忙。

20世纪70年代初，布莱克在芝加哥大学教授金融学课程，他的办公室位于罗森沃尔德楼（Rosenwald Hall）三楼，夹在迈伦·斯科尔斯和尤金·法玛中间。后来，他又前往麻省理工学院执教9年。

但他逐渐厌倦了学术圈缓慢的节奏，此时，罗伯特·默顿已经在高盛担任顾问之职。有一回，他向当时的高盛股票部门主管罗伯特·鲁宾（Robert Rubin，他后来在克林顿政府中担任财政部长）建议，高盛应该留一个高层职位给金融学学界人士。

有一天，默顿问布莱克有没有合适的人选担任这个职位。

布莱克回应说："我对这位子有点兴趣。"1983年12月，他前往纽约和鲁宾面谈自己的工作。1984年初，布莱克被聘为高盛量化策略小组（Quantitative Strategies Group）主管。

> 坊间流传着一个段子，说在入职后不久，布莱克前往高盛位于曼哈顿下城的交易室一游。交易室的噪声震耳欲聋，交易员无不扯着嗓子狠命地喊着买入和卖出指令，到处都是心烦意乱来回踱步的家伙。人到中年的布莱克对此大吃一惊——学者生涯已使他习惯了大学校园波澜不惊的气氛。
>
> 实际上，布莱克是被带到期权部与主管会面。"阁下就是费希尔·布莱克吧，"主管说着把手伸向这位传奇人物，"很高兴认识你。我要告诉你一些事情，其实你对期权一窍不通。"

布莱克先生，欢迎来到华尔街！

布莱克的办公室位于距纽约证券交易所几步之遥的布罗德街85号高盛总部的29楼，隔壁是高盛交易室。办公室的墙上挂着一张海报，画着

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一个男人在一条脏乱不堪的马路上慢跑，还有一行字："速度诚可贵，耐力价更高。"人们经常可以看见布莱克一边不停地打字，不断地向他的"智囊"程序输入指令，一边一瓶又一瓶地喝着办公室食品柜里的矿泉水。

他的职责很简单：研究怎样把他的量化理论转变为高盛的真金白银。这里有些问题，布莱克坚定不移地信奉芝加哥学派的观点，认为市场是有效的、不可战胜的。刚开始交易的时候，他一挥手令高盛亏损 50 万美元。但在亲眼目睹了高盛的交易员利用无止境的市场失效周期赚取百万美元之后，布莱克很快意识到，市场也许不像自己躲在坎布里奇和芝加哥象牙塔中空想的那样，是个完美运行的机器。

渐渐地，布莱克变成了法玛的食人鱼。在计算机的协助下，布莱克成了交易的革新者，他把交易推向人机互动。他预见到，高盛的优势将是金融理论和计算机技术的强力结合。

这只是华尔街华丽转身的开端。卫星和光纤所组成的金钱网络将复杂的金融理论和电子流结合了起来。布莱克在高盛的办公室中稳坐钓鱼台，在自己的计算机上敲敲打打，而克里夫·阿斯内斯这样的下属则战战兢兢地忍受着他那振聋发聩的沉默，恭候他关于市场的神谕。

宽客玩的是概率游戏，靠寻找确定性过活，稍一迟疑，胜算便会滑入随机世界。但对克里夫·阿斯内斯来说，他的成功似乎可以归功于一个令他无法自拔的单一因素：幸运。

阿斯内斯乐于承认幸运并非一个人成功或失败的唯一因素。努力工作，时刻做好准备的人才抓得住天赐良机。但不可否认的是，幸运在阿斯内斯的世界中有着举足轻重的地位。

1995 年，全球阿尔法在高盛位于纽约广场一号的办公室成立。开张前 10 天，天天巨亏。接着，时来运转。在最初的亏损之后，全球阿尔法在很长一段时间内连续盈利。第一年的总战绩为惊人的 95%，第二年为 35%。

为了表彰阿斯内斯团队的卓越业绩，高盛安排了一次高层见面会，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CEO 亨利·保尔森（Henry Paulson）亲自接见（保尔森后来成为布什第二个任期的财政部长）。

阿斯内斯觉得高盛的高层可以用更好的方式表达对全球阿尔法的赞赏，但他也没有反对。他准备了一个 PPT 文档向保尔森演示全球阿尔法是如何运作的。

会面的时刻到了。当阿斯内斯前去面见下巴长长、喜怒无常的高盛 CEO 时，他想起了自己向法玛提出研究股价动量的情景。阿斯内斯对法玛的景仰之情远远高于保尔森，高盛 CEO 又如何，他才懒得搭理呢。可是，为什么他会感到如此紧张呢？

演示文档由一组幻灯片组成，展示的是全球阿尔法有所涉足的市场。阿斯内斯轻点鼠标，屏幕上随即显示出一张新的幻灯片，上面写着“EAFE 指数”。

“我们在所有 EAFE 指数内的国家都有交易。”阿斯内斯一边说着一边准备展示下一张幻灯片。

“等一下。”保尔森起先一直静静地在听，此时突然做声，吓了阿斯内斯一跳。

阿斯内斯愣住了。

“那个指数里有多少国家？”

“它由欧洲、澳大拉西亚和远东国家组成……”[①] 阿斯内斯说。

“这不是我的问题。”保尔森粗暴地打断阿斯内斯，“总共有几个国家？”

“大概 21 个吧。”阿斯内斯说。

“具体说说。”

阿斯内斯吃惊地看着保尔森：具体说说？这家伙在耍我吧？

---

① EAFE 即欧洲（Europe）、澳大拉西亚（Australasia）和远东（Far East）的英文首字母缩写。澳大拉西亚包括澳大利亚大陆及其东北部临近岛屿、塔斯马尼亚岛、新西兰、几内亚岛等。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

保尔森一脸正经。阿斯内斯只得硬着头皮扳起手指头逐一说出他们的名字：法国、德国、丹麦、澳大利亚、日本、新加坡……他把记得起的都说了个遍，头上满是冷汗。保尔森坐在那里，用手支撑着宽阔的下巴，冷冷地盯着阿斯内斯。那是令人尴尬的沉默。

"才 18 个。"

保尔森一直在数国家的名字。阿斯内斯一时语塞，阵脚大乱，接下来的演示进行得漏洞百出。

您真看得起我的努力，阿斯内斯心里想。

全球阿尔法源源不绝地产生着令人咋舌的高额回报，高盛也不断向这个项目追加资金。到 1997 年年末，全球阿尔法名下包括了一个有 60 亿美元规模的纯多头组合和一个近 10 亿美元的对冲基金（可以持有空头头寸）。从成立到现在，全球阿尔法几乎每个月都能获得骄人业绩。阿斯内斯不停地招兵买马，他招来了他的校友、芝加哥大学金融学博士雷·伊万诺夫斯基（Ray Iwanowski）和马克·卡哈特（Mark Carhart）。

他还开始在纽约大学柯朗研究所（Courant Institute）授课，那里源源不断地为华尔街输送着宽客。美国全国各大高校纷纷上马金融工程课程，卡内基梅隆大学、哥伦比亚大学、加州大学伯克利分校、麻省理工学院和芝加哥大学都在培养着一批又一批宽客。距华尔街不过一步之遥的柯朗研究所（位于格林威治）是金融工程专业的佼佼者。正是在这里，20 世纪 90 年代末阿斯内斯遇到了摩根士丹利的年轻宽客彼得·穆勒。

与此同时，全球阿尔法的成功也给阿斯内斯和他的芝加哥全明星团队带来了万贯财富。事后看来，阿斯内斯和他的宽客团队实在是非常幸运，赶上了价值和动量策略的黄金时光。不过，就当时的情形而言，全球阿尔法的成功与运气一点都扯不上边。阿斯内斯开始妄自尊大，目空一切。1994 年刚加盟高盛时，他志在将书本知识与华尔街的赚钱实践相结合，在以新观点赢得财富的同时获得知识的升华。但麻烦在于，他挤不出时间随心所欲地进行学术研究。高盛总是派他满世界跑，不是和欧洲或日本的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

客户会面，就是面试新员工。此外，办公室政治也令阿斯内斯头痛不已，尤其是还得应付保尔森这样的硬骨头。他开始考虑不同寻常的大动作：单飞。

做出抉择并不容易。高盛对阿斯内斯有知遇之恩，高盛信任他，给他充分的自由去实现自己的想法、组建自己的团队，离开高盛就好像是背叛，阿斯内斯越想越觉得离开高盛不可取。这时，他遇到了帮助自己创立对冲基金的不二之选：戴维·卡比勒（David Kabiller）。

戴维·卡比勒于1986年通过夏季培训项目进入高盛，他在公司里几经沉浮，固定收益部、股票部和退休基金服务部都留下过他的足迹。一开始，他作为机构投资者和高盛资产管理公司的联络官与阿斯内斯打交道。高盛资产管理公司既负责管理外部客户的资金，也负责高盛的自营交易。

卡比勒是华尔街银行家和汽车销售员的混合体，他马上就注意到全球阿尔法赚钱如拾草芥。全球阿尔法有一张逐秒更新的计算机化动态盈亏表。有一天，卡比勒盯着屏幕上不断跳动的数字，惊心动魄地看着它嗖嗖蹿升，每秒都会增加几百万美元。

他意识到，这些来自芝加哥的宽客怪才天赋异禀，必成大器。他们与高盛的其他人不一样：他们聪明，具有学术良知；他们一直在探求——对真谛的探求。他并不理解他们的神奇法术，但可以确定的是自己渴望成为他们的一部分。

阿斯内斯、卡比勒和全球阿尔法的其他一些人开始在曼哈顿东区的兰实（Rungsit）泰国餐馆碰面。在觥筹交错之间，他们仔细权衡了单飞的利弊。高盛所给的报酬不低，而且提供长期保障，阿斯内斯最近还被提拔为合伙人。市场传言高盛意欲进行首次公开募股，这意味着又可以从中大捞一笔。但说来说去，高盛并不是他们自己的公司。

到就餐会结束时，大局已定。大部分对话是关于如何给新公司起名的：希腊美男（Greek god）？神兽（Mythical beast）？出于学术本能，他们在一个既能体现宽客精神又不失生动的名字上达成了共识：应用量化研

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

究资本管理公司，简称 AQR。

但阿斯内斯很快便打起了退堂鼓——高盛盛情挽留阿斯内斯。毕竟，高盛还是他的家。卡比勒功亏一篑，但也无可奈何。

后来，1997 年年末的一天，卡比勒接到一个电话。

"我是阿斯内斯。"

卡比勒明白，峰回路转了。阿斯内斯从来没有私下打过电话给他。

"近来可好？"卡比勒问道，他笑得脸都疼了。接着是长时间的沉默，卡比勒可以听见另一头阿斯内斯的喘气声。"你终于下定决心了？"

"是的。"阿斯内斯说。

这回是真的。1997 年 11 月，在拿到奖金后不久，克里夫·阿斯内斯、罗伯特·克赖尔、戴维·卡比勒和约翰·刘向高盛递交了辞呈。阿斯内斯听着百老汇剧目《悲惨世界》的音乐，为自己打气。他主意已定，不想再犹豫了。

大约在一年以后，1998 年 8 月 3 日，AQR 资本管理公司成立，初始资本为 10 亿美元——创造了对冲基金的初募纪录，这比他们自己的预期要高两倍。事实上，阿斯内斯的公司还谢绝了 10 亿美元资金，因为他们觉得自己的策略不足以操控如此巨大的数字。人们挤破头想成为 AQR 的投资者，声名显赫的法国基金的基金经理阿帕德·比松（Arpad Buson）愿意以自己的瑞士农场换取 AQR 资本管理公司的份额，但被阿斯内斯无情地拒绝了。

事实上，AQR 有着对冲基金业最优良的血统：芝加哥大学宽客天才、卡比勒手中数不胜数的退休基金和捐赠基金客户、高盛精英的金字招牌、令人高山仰止的历史业绩……

"为 AQR 工作真是让人心甘情愿，"卡比勒回忆道，"我们清楚我们的劣势，我们做好了准备，我们有着恰到好处的技能组

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

合，我们就是为这桩生意而生的。”

第一个月，AQR 资本管理公司的梦幻团队——一度被称为是长期资本管理公司和朱利安·罗伯逊的老虎资产管理公司的混合体，业绩平平，略有盈利。然后，它开始一落千丈。这简直是场灾难。从很多角度看，AQR 衰落的原因比摧毁长期资本管理公司的一系列事件还要令人难以置信。

看来幸运抛弃了克里夫·阿斯内斯。

一队豪华轿车驶出拉斯维加斯，开入茫茫沙漠。这是 2003 年秋，博阿兹·魏因斯坦的信用交易团队正在庆祝一年一度的“放风”团拜会。这一安排的初衷是交换成员们对信贷市场前景的看法，但这里是赌城。魏因斯坦的交易员们经不住诱惑要放纵一番了。

一位魏因斯坦的手下回忆说：“到处是赌桌，到处是美酒，到处是 21 点。”

在 21 点桌上，魏因斯坦使用《战胜庄家》上的算牌技巧战无不胜。接着，他又玩了会儿高赌注牌局和轮盘赌。然后，他们挤进租来的豪华车队，打开香槟，催促司机快点发车。他们的下一个节目是经典宽客消遣项目——真人 CS。

在城外的真人 CS 游戏场，大家开始划分帮派。“自营”交易员，即为德意志银行（以及自己）赚钱的那拨人扮演匪徒，而“流量”交易员，即充当德意志银行客户的中间人、负责撮合“流经”德意志银行的卖单和买单的那拨人扮演警察。流量交易员也可以做一些自营交易，他们的存在意义也正在这里，但那种数十亿美元之巨、不成功便成仁的的一锤子买卖他们是无权做的。

自营交易员方阵由魏因斯坦率领，其副手奇普·史蒂文斯（Chip Stevens）则指挥流量交易员方阵。双方身着写有“信用衍生品部 2003 年拉斯维加斯团拜会”的 T 恤，戴着护目镜，散入真人 CS 游戏场。

结果自然是匪徒大获全胜，但大家都玩得颇为尽兴。玩罢，大家回到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

豪华轿车上，打开更多的香槟，回到狂欢开始的地方——魏因斯坦在拉斯维加斯永利酒店（Wynn）的豪华套间。这里金钱如麻，美女如云，人人都是天才，个个揣着秘密。如果魏因斯坦的信用交易团队知道些什么的话，那就是他们明白应该怎样玩这个游戏——而且他们比所有人玩得都更好。

> 21 点只是消遣，而真正的赌场，全球首屈一指的那一家，乃是日新月异的全球信用衍生品市场。在信用市场上，他们长袖善舞。今年德意志银行被《风险》杂志（*Risk*）评为“年度衍生品之王”，取代了去年的王者 J. P. 摩根。J. P. 摩根已将德意志银行视为“最大的敌人”。

对魏因斯坦而言，踏上巅峰一点也不令人意外。他们已经开发出一种所向披靡的激进系统，华尔街的其他机构只能望尘莫及。而这正是拉斯维加斯之旅的真正目的。魏因斯坦希望让他的手下明白，没有德意志银行吃不开的地方。德意志银行不是 J. P. 摩根，也不是高盛。高盛只会“管理”风险，但在德意志银行，风险不需要什么“管理”。风险可以被轻而易举地打倒在地，被驯得服服帖帖，让它向东它就不敢往西，就像现在。

交易员们乐得接受。一边去吧，风险管理！

事情就是这样。魏因斯坦的华尔街精英之梦——源于这位早熟的纽约上东区国际象棋天才收看路易斯·鲁凯泽节目之时，现在正一步步成为现实。

一切都来得太容易了。

1998 年，在 AQR 资本管理公司扬帆起航的同时，魏因斯坦也开始了他在德意志银行的信用衍生品交易之路。这一年，魏因斯坦 24 岁，面对交易室乱糟糟的情景他还有些紧张不安。但他如饥似渴地学习新知识，加上记忆力惊人，很快他便对所有股票和债券的任何信息了如指掌了。

魏因斯坦以前的专长是交易浮动利率票据，即利率会不断变化的债

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

券。浮动利率票据和信用违约互换（CDS）并没有很大的区别，后者的运行方式和利率上蹿下跳的债券十分相似。

交易员可以通过互换合约对一家公司是否会违约下注。因此，信用市场的广阔天地就出现了一种新玩法：卖空一批贷款或一种债券。通过 CDS 来给债券上保险本质上和开立空头头寸无异。一夜之间，沉睡的债券市场成了世界上最大的赌场，而魏因斯坦早已对此熟门熟路。

衍生品是一种全新的金融工具，除了德意志银行以外就鲜有大量交易的银行了。为了扩大衍生品交易量，魏因斯坦开始拜访华尔街各大交易机构，向他们宣传 CDS 的非凡特性。

1998 年，魏因斯坦通过买入 CDS 给所有的债券都上了保险，这与“卖空”信贷市场无异。由于他是保险的买方，这意味着他在投资者开始担忧债券发行人的信用状况时就能获得赔付，因此在俄罗斯债务违约导致市场出现动荡、长期资本管理公司倒闭时，魏因斯坦却在大发横财。他为德意志银行带来了丰厚的利润，自己的职业生涯也因此更上一层楼。

1999 年，魏因斯坦被德意志银行擢升为副总裁。2001 年，又被任命为董事总经理。这一年他 27 岁，是德意志银行历史上爬到这一高位的最年轻的人之一。

当时，快速的去监管化进程令魏因斯坦及其手下获益良多。1999 年 11 月，《格拉斯－斯蒂格尔法案》被取消，投资银行和商业银行不再是井水不犯河水的两个行业，银行的存款风险和贷款风险也不再隔离。花旗集团这样的巨擘早就对该法案颇有微词，认为这使得它在与不受该法案约束的外国银行的竞争中净落下风。对华尔街规模越来越大的自营交易来说，这意味着资金来源大大拓宽了，巨额存款可以用来当做自营交易的弹药了。接着，2000 年，美国政府又通过相关立法，使衍生品免于遭受严格的联邦审查。所有这些都为 21 世纪初的衍生品繁荣铺平了道路。

2000 年，CDS 市场遭受了重大考验。加利福尼亚州爆发了电力企业

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

危机，突然间，大量电力公司违约风险大增。2001 年，安然事件爆发，CDS 市场再次经受住考验，向人们显示了其能够抵抗得住巨型企业违约的冲击。不久，网络股泡沫破裂和世通公司（WorldCom）的破产又第三次考验了 CDS 市场。

2002 年，经济处于低谷。昔日的蓝筹股安然和世通轰然倒塌，人们担心还有更恐怖的事情跟在后头。投资者开始对当时最大的传媒公司——美国在线－时代华纳感到坐立不安，债权人尤其恐慌，而股价只下滑了不到 20%。

一天，魏因斯坦一边在洛克菲勒中心附近的美国在线总部闲逛，一边思考着未来会依次出现什么情况，就像一位象棋选手在出手之前思考接下去的好几步棋一样。他意识到，美国在线的股价只下跌了约 20%，相比之下，债券跌得太多了，搞得好像该公司已经行将就木一样。美国在线这样的公司是不可能破产的，它有着多项盈利能力相对较强的老牌业务，比如 NBC 电视网。他认为美国在线重振雄风的概率很大，因此决定向风声鹤唳的投资者出售该公司的 CDS，同时通过卖空该公司的股票来进行对冲。这一策略大获成功，债券市场和美国在线（现在只称时代华纳了）都复苏了。

新的信用衍生品显示出强劲的活力，即便在重压之下也能游刃有余。交易量开始迅速增加，质疑者这回是大错特错了。CDS 市场很快就成为世界上最热门、发展势头最强劲的市场。没有哪个交易员能够像魏因斯坦那样了解这个市场，此时他已经开始着手组建华尔街最成功、最强大的信用衍生品交易部了。

对于魏因斯坦的团队来说，赌博就是日常生活。在招募新交易员时，他往往对喜欢赌博的求职者高看一眼。在他的第一批员工中有个叫王兵（Bing Wang，音译）的，后来在 2005 年世界扑克系列赛中获得第 34 名。当魏因斯坦得知德意志银行的交易员中有一些人是麻省理工学院的秘密 21 点小组成员时，他马上加入其中，每年都和他们去几回拉斯维加斯玩 21 点，用一用他从索普的《战胜庄家》一书中学来的算牌技巧。据熟悉魏因斯坦的人说，不止一家拉斯维加斯赌场将他的名字列入了黑名单。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在工作之余，魏因斯坦的团队无所不赌：100 美元赌掷硬币的正反面、1 小时内会不会下雨、道琼斯工业指数收涨还是收跌，等等。每周，德意志银行的交易室都要举办 100 美元一注的扑克比赛。每周五，在收盘的钟声响起以后，魏因斯坦手下的交易员们——通常也包括魏因斯坦自己就会聚集在一间会议室里，酣战几个小时。魏因斯坦在这些赌局中获益良多。2005 年，他在拉斯维加斯 NetJets 扑克锦标赛上赢得一部玛莎拉蒂跑车。

德意志银行的高层对魏因斯坦他们的牌局睁只眼闭只眼，赌两把算什么，何况德意志银行是一家德国公司，多数高层在伦敦或法兰克福办公，魏因斯坦已是德意志银行纽约固定收益部门的最高领导。他的交易员有权使用德意志银行位于华尔街 60 号的总部大楼，据说经常在那儿玩杀人游戏。有个放任恣睢、酷爱赌博的老板，手上又握着数十亿美元的资金，德意志银行纽约交易部门成了华尔街最激进的交易者，深得牛仔资本主义[①]的精髓。

魏因斯坦也在苦练牌技。2004 年，他出席了在圣瑞吉斯饭店举行的第二届华尔街扑克之夜。他听说有几位华尔街顶级量化交易员搞了一个私人牌局，参与者有彼得·穆勒、克里夫·阿斯内斯以及一位名叫尼尔·克里斯（Neil Chriss）的明日之星。克里斯是高盛资产管理公司的老员工，当时已跳槽至位于康涅狄格州斯坦福的 SAC 资本顾问公司。

在圣瑞吉斯饭店，魏因斯坦主动和克里斯打了招呼。他说自己久闻该牌局的大名，很想坐下来玩几把。克里斯犹豫不决。宽客牌局虽说没有正式的“成员资格”，但毫无疑问，这一牌局是高度私密的。这是一个大赌注牌局，每个筹码都价值几万美元。要加入这个牌局，最重要的是输赢不会对你造成财务负担。自我可以抛弃，自尊可以不要，但荷包受损的打击你必须能够担得起。这意味着你的银行账户里必须存着万贯家财才行，必

① 牛仔资本主义（cowboy capitalism）追求牛仔式的生活方式，用的潇洒，扔的干脆，鼓励大力消费。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

须有输掉一两万美元眼睛都不眨一下的财力。魏因斯坦有那么多钱吗？克里斯决定邀他入局，先试他一试。结果，这位娃娃脸的德意志银行 CDS 天才旗开得胜。他不仅是出千圣手，更是克里斯、穆勒和阿斯内斯所遇到的最精明的投资者之一。很快，魏因斯坦便成了宽客牌局的常客，成为内部交际圈的一员。

扑克让魏因斯坦受益匪浅。2005 年，魏因斯坦的老板安舒·贾恩（Anshu Jain）飞赴内布拉斯加州奥马哈会见沃伦·巴菲特，讨论德意志银行几桩备受瞩目的交易，魏因斯坦的交易也在其中。两位大佬谈起了他们最喜欢的消遣方式：桥牌，接着，话题又转向了扑克。贾恩提到，魏因斯坦是德意志第一号扑克高手。巴菲特对此很感兴趣，便邀请魏因斯坦参加了即将由伯克希尔公司旗下的私人飞机公司 NetJets 举办的拉斯维加斯扑克锦标赛。

魏因斯坦好好地给老板长了一回脸，赢得了锦标赛大奖：一辆崭新的玛莎拉蒂跑车。不过，赌博说到底只是消遣，是在真实交易之前的头脑放松和热身。魏因斯坦的主要关注点仍然是交易。在交易中大获全胜，碾碎对手，斩获大笔利润，这才是最令魏因斯坦着迷的东西。他爱死了交易。

很快，魏因斯坦开始将交易业务拓展到所有市场，股票、货币、期货无所不包——这和肯·格里芬的大本营多元化混合策略基金颇为相似（魏因斯坦似乎是在仿照大本营的模式组建交易团队）。他的拿手好戏是所谓的“**资本结构套利**”，通过同一公司不同种类证券之间的价差获利。比如，**如果他认为某公司的债券相对股票来说价值被低估，他就会买入债券，同时卖空股票，预期这种价格差异会缩小或消失。**

如果他的多头头寸价格下跌，那么他可以通过股价下跌来补偿这部分损失。魏因斯坦寻找的是企业资本结构上的无效性，同时关注债券和股票，并创造性地使用 CDS 来“套住”无效性。这其实就是古老的相对价值套利交易，和爱德华·索普在 20 世纪 60 年代所惯用的那一套十分相近，只不过披上了一件衍生品的新衣，但这一策略就像钟表那样精准。魏因斯坦的团队赚了个盘满钵满。

接着，进入 2005 年，这一策略几乎一败涂地，市场并未按魏因斯坦

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的模型所预测的那样运行。

2005年5月的一天，魏因斯坦坐在三楼办公室内，盯着眼前的一大排显示器，他简直不敢相信自己的眼睛：有一桩交易正在朝他不利的方向运动，形势危急。

魏因斯坦正在进行自己最拿手的资本结构套利，交易对象是通用汽车。由于投资者担忧大量现金流失可能导致通用破产，其股价在2004年年末至2005年年初大幅下跌。通用的债券也遭受了重创——在魏因斯坦看来有些矫枉过正了，看来投资者似乎认为破产是不可避免的了。魏因斯坦明白，就算通用真的宣布破产，债权人也能至少保住40%的资本，不过股票就真的会变得一文不值了。

因此他决定通过CDS卖出通用汽车的债务保险，将保费纳入囊中。如果通用真的宣布破产，德意志银行就得赔付。为了对冲这一风险，魏因斯坦卖空了通用的股票，价格在25～30美元之间。

但是，突然之间，这笔交易成了一场灾难。理由是：一位名叫柯克·科克里安（Kirk Kerkorian）的亿万富翁出人意料地通过自己的投资公司特拉辛达（Tracinda Corp）收购2 800万股通用汽车股权，使得通用股价飙升，像魏因斯坦这样的空头也遭受重创。

事情到这里还没完。几天后，评级机构标准普尔公司和穆迪公司均将通用汽车的债券等级下调至垃圾级，因而掀起了一阵债券抛售潮。

这意味着魏因斯坦在两面挨耳光。债券价格在狂跌，而股票价格在飙升。真是不可思议，按道理，市场绝无出现如此走势的可能。魏因斯坦束手无策，只能坐等。市场失去了理性，他想——科克里安准是疯了。最终，事态会恢复正常，真谛会重掌大局。在此期间，魏因斯坦需要好好思量一下应该如何采取行动。

魏因斯坦及其交易员聚集在他最得力的部下保罗·安德奥利奥（Paul Andiorio）在纽约上东区的公寓中共商大计。通用汽车的交易应该怎样处理？一些人认为风险太大，应该斩仓出局。如果头寸继续恶化，后果将不堪设想。德意志银行的风险经理不会允许那样的事情发生。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

其他人则正好相反。扑克专家王兵认为，这笔交易现在看起来更有吸引力了。他说："加码。"这是交易员之间的暗语，意思是加倍扩大头寸。

魏因斯坦一开始决定小心行事，但在接下去的几个月中，他的团队不断地扩大着通用汽车交易的规模，期望事态最终能够回到正常轨道上来。

事实正是如此。2005 年年末，魏因斯坦在通用汽车的交易上扭亏为盈。2006 年，形势变得更为有利。通用汽车的股价跌到了地板上，而债券价格基本收复了因评级下降造成的跌幅。

魏因斯坦不会忘记这件事情的教训。他的对冲交易无比正确，但却因外部事件冲击而险些血本无归。但是，只要他能够坚持住，总有峰回路转的一天。他们必须坚持！**市场不可能摆脱真谛的支配。**

至少他是这样想的。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第8章 四个火枪手

21世纪初，对冲基金业蓬勃发展，大有彻底改变全球投资界风貌之势。退休基金和捐赠基金纷纷投入对冲基金的怀抱，而投资银行竞相模仿高盛的全球阿尔法和摩根士丹利的过程驱动交易，大举扩张自营交易部门。低廉的资金成本、通过金钱网络相互连接的全球市场、30年来由爱德华·索普等先行者开发的复杂量化投资策略的大大发展，刺激了数千亿美元涌入对冲基金。

但是，索普却把对冲基金的爆发式发展看做不祥之兆。资金泛滥，以至于想要在不承担过多风险的情况下获取稳定回报已几无可能，在他曾经主宰的领域里充斥着模仿者。2002年10月，他关闭了自己的统计套利基金脊线合伙公司。

其他交易员就没有那么谨慎了，尤其是肯·格里芬。10年前，在爱德华·索普的帮助下，他创建了大本营投资集团。如今，大本营已经蓬勃发展为世界上最强大、最可怕的对冲基金之一。

在肯·格里芬结婚后，大本营投资集团犹如雨后春笋般茁壮成长。这家芝加哥的对冲基金已经成为世界上技术最先进的投资机器，在金钱网络中大显神威，办事处已扩张到旧金山、纽约、伦敦、东京和香港，员工也增加到1 000多人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大本营投资集团在其总部——芝加哥南迪尔伯恩大街131号的摩天大楼顶层拥有自己的发电机组，以保证计算机系统不会受到停电的影响。如果发生火灾，主机房的空气过滤系统可以在几秒内将氧气排尽。除此之外，还有一套备用计算机组在距总部30英里的某个秘密地点随时待命。办公室内的所有个人电脑（每台的配置都是顶级的）都是半独立的，必要时可以接入处理基金庞大抵押贷款头寸的全系统程序，成为网络空间中24小时不间断运行的虚拟“云”计算机。

格里芬悄无声息地建设着他的高频交易机器，这台机器最终将成为大本营皇冠上的明珠、过程驱动交易小组和文艺复兴科技公司大奖章基金的劲敌。2003年，格里芬聘请了一位名叫米沙·马利舍夫（Misha Malyshev）的俄罗斯数学天才来主导大本营秘密的统计套利计划。一开始，工作并不顺利，利润并没有如预期那样滚滚而至。但在2004年7月25日，大本营的高频交易部门，当时已更名为战术交易（Tactical Trading），神功练成，开始源源不断赚得利润。从此以后，战术交易几乎战无不胜，稳定地向外吐出收益，鲜有波动。马利舍夫的方法是速度为王，利用大本营无与伦比的计算机能力打败竞争对手，抓取稍纵即逝的股市套利机会。

在战术交易开始产生利润的同一年，格里芬还请来了一位叫马修·安德森（Matthew Anderson）的天才少年。安德森曾开发了一个电子交易平台ECN岛（Island ECN），他负责大本营的技术和交易系统。在安德森的领导下，大本营的期权做市业务部门大本营衍生品集团投资者（Citadel Derivatives Group Investor）很快也变为现金奶牛，成了全世界最大的上市期权交易商。

格里芬正在一步步将大本营从对冲基金转型，正在逐渐成为染指所有金融业务的巨无霸，控制着数十亿美元的证券流。随着大本营资产规模的增加：已达到将近150亿美元，格里芬的野心也在膨胀。

格里芬就像善于弄权的政治掮客，不遗余力地打击着竞争对手。在通向成功的道路上，大本营投资集团不断地挖着其他对冲基金的墙角，招揽

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

天才交易员和研究员。他的所作所为激怒了以敢怒直言著称的丹尼尔·勒布（Daniel Loeb），纽约对冲基金第三点合伙公司（Third Point Partners）经理。2005年，格里芬从华尔街扑克之夜上的对手、绿光资本总裁大卫·艾因霍恩手里挖走明星研究员安德鲁·赫特夏芬（Andrew Rechtschaffen）。勒布为此写了封邮件大骂格里芬，指责其行径比挖去一位研究员恶劣得多。

> 你口口声声要走'吉姆·科林斯①式的从优秀到卓越'的路线，但你的所作所为却是在打造古拉格②，真是可笑至极。你周围都是溜须拍马之徒，但这些人其实都对你恨之入骨。我猜你自己对此也一清二楚，因为我看过你让他们签的合同。

格里芬对此不屑一顾。一个伟大的人要成就伟大的事业，必然会竖敌，又有什么可怕的？

但勒布的指责可谓一针见血，大本营投资集团的人员流动率很高。格里芬就像是食人魔王，把人塞进嘴里，吃干净了再把骨头吐掉。在大本营投资集团工作压力巨大，失败的下场非常悲惨，许多人离开的时候都带着满腔怨气。

更糟糕的是，大本营投资集团的回报率出现了下滑。2002年，大本营旗舰基金肯星顿（Kensington）收益率为13%，2003—2005年更是没有一年超过10%。格里芬怀疑，这部分是因为有太多的资金在追逐与大本营相同的策略。事实上，这正是促使爱德华·索普决定金盆洗手的因素。模仿是最好的奉承，但在对冲基金业，这样做会大大影响利润。

但勒布的话还是有些夸张了，为大本营效力还不至于与终身监禁在古拉格一样惨（虽然一些前员工可能并不这样认为）。其实，大本营经常举办奢华派对。格里芬是个影迷，经常在芝加哥AMC剧院包下大片首映场，如《暗夜骑士》《星球大战：西斯的复仇》等。大本营的薪酬也相当诱

① 吉姆·科林斯（Jim Collins）：管理专家，《从优秀到卓越》作者。——译者注
② 古拉格（gulag）是前苏联内务部惩戒营的缩写，勒布在这里把大本营比做集中营。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人，员工被扫地出门时可能颜面尽失，但绝对是腰缠万贯。

还有一层阴影笼罩着大本营，而且要比业内的争议严重得多：它是否对整个金融体系构成了威胁。德利佳华公司（Dresdner Kleinwort）的研究员发布了一份研究报告，对大本营的爆炸式增长提出了质疑，指出其对杠杆肆无忌惮的使用可能动摇整个体系。“从表面上看——因为谁也无法看到黑箱内部的情景，今日的大本营与昔日的长期资本管理公司十分相似。”

不过，大本营的杠杆率——2006 年大约在 8 倍左右，虽然有的分析师估算可能高达 16 倍，其实远未达到长期资本管理公司的 30 倍（在 1998 年崩溃前夕甚至高达 100 倍）。但是，以资产管理规模衡量，大本营已从一家默默无闻的格林威治对冲基金迅速成长为一只多头海怪，而且几乎不受政府监管，这正是格里芬想要的。

2006 年 3 月，格里芬出席了华尔街扑克之夜，在彼得·穆勒对阵克里夫·阿斯内斯时他大喊大叫。几个月后，2006 年 9 月，他完成了一桩漂亮的交易。

不凋花咨询公司（Amaranth Advisors），一个规模达 100 亿美元的对冲基金，由于在天然气价格上赌错了方向而陷入了倒闭的边缘。一位叫做布莱恩·亨特（Brian Hunter）的 32 岁加拿大交易员，深为博阿兹·魏因斯坦敬重的德意志银行同事在一周之内亏掉了 50 亿美元巨款，引发了史上最大规模的对冲基金倒闭事件，甚至要超过长期资本管理公司。

不凋花原先是一家专做可转债的对冲基金，2001 年安然公司倒闭之后建立了能源交易部门，将刚从德意志银行跳槽的亨特（他在那里是魏因斯坦的同事）招致麾下，但双方在待遇问题上没有达成一致。亨特的业绩极为出色，因此不凋花将他调至卡尔加里（Calgary）。亨特每天开着灰色法拉利上下班，在交易界享有“枪手”的盛名，喜欢在头寸对自己不利时加倍建仓。他对自己头寸的长期盈利前景极度自信，所以有什么好怕的呢？

然而，2006 年夏末，当天然气价格因卡特里娜飓风侵袭墨西哥湾而变得高度波动时，这一习惯给亨特造成了巨大的麻烦。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

亨特采用的是一种复杂的价差交易，利用期货不同交割月合约的价差获利。他还买入了“深度价外”的天然气期权，这种交易只有在价格大幅上涨时才能获利。9 月上旬，报告显示天然气呈现出库存过剩的局面，亨特的头寸因此表现糟糕。亨特坚信价格会反弹，便进行了加仓操作。但价格持续下滑，他的损失越滚越大，很快就达到数十亿美元。最终，巨大的损失拖垮了不凋花。

格里芬从中看到了机会。大本营的能源专家，其中一些也来自安然公司，开始研究不凋花的交易记录。他们想弄清楚亨特的交易最终是否有机会起死回生。大本营实力雄厚，足以扛过最初阶段的巨亏，撑到柳暗花明的那一刻。格里芬给不凋花的首席运营官查理·温克勒（Charlie Winkler）打电话讨论这笔买卖。几天后，大本营同意接手不凋花能源头寸的一半，J. P. 摩根接手了另一半。

此举引起轩然大波，人们纷纷指出大本营做了一桩愚蠢的买卖。但他们都错了，大本营当年盈利 30%。

这次果断出手使大本营成为世界上最强大、最激进的对冲基金之一。不凋花交易完成之迅速、决策之果断、结果之成功足以与“奥马哈圣人”沃伦·巴菲特相提并论。巴菲特总是陷入困境的卖家第一个想到的求助对象，而现在又冒出一个娃娃脸的芝加哥对冲基金巨人：肯·格里芬。

格里芬继续一掷万金购买艺术品。2006 年 10 月，他从好莱坞大佬大卫·格芬（David Geffen）手中买下贾斯伯·约翰斯（Jasper Johns）的油画《虚伪的起点》（*False Start*），价格为 8 000 万美元，创造了在世画家的作品价格纪录。艺术品市场之繁荣亦可见一斑，这大部分要归功于对冲基金业的那群亿万富翁们。20 年前，出版家 S. I. 纽豪斯（S. I. Newhouse）将这幅画买下只花了 1 700 万美元。（20 世纪 90 年代，S. I. 纽豪斯将这幅画卖给了格里芬，但价格未曾披露。）在买下《虚伪的起点》前不久，格里芬和他的妻子还向芝加哥艺术博物馆（Art Institute of

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

Chicago）捐赠1 900万美元，用于新建一座264 000平方英尺的现代艺术展厅。

格里芬一家锦衣玉食，经常去芝加哥最顶级的日本餐厅NoMI享用单价50美元的寿司。令人有些不解的是，格里芬一直对麦当劳情有独钟。不管他前往何处，北京也好，迪拜也罢，临行前都会要求助手在旅行手册上为他标出附近的麦当劳店。

汽车也是格里芬的钟爱之物。大本营的车库里总是停着格里芬的6辆法拉利，每辆都有办公室中的监视器时刻紧盯。

格里芬那拿破仑一般的野心令他周围的人吃尽了苦头。他常说，要把大本营打造成下一个高盛，这对于一家对冲基金来说简直是痴人说梦。他有一句名言：大本营将成为"金融界百年老店"，在那些老朽就木之后仍将屹立不倒。有传闻称大本营正在谋划进行首次公开募股，这将使格里芬的个人财富再增值数十亿美元。2006年年末，牛气冲天的大本营发行20亿美元高等级债券，成为首家在债券市场上融资的对冲基金。此举普遍被看做是在为首次公开募股造势。

然而大本营的首次公开募股被其他几家对冲基金抢了先。首先是资产管理规模达300亿美元的纽约私募股权和对冲基金——城堡投资集团（Fortress Investment Group）。这家和大本营有着相似名字的公司2007年以18.50美元的价格登陆纽约证券交易所，[1] 上市首日即遭热捧，价格一度达到35美元，最后收于31美元。城堡投资五位创始人的财富一夜增值100亿美元。

私募股权公司不受监管，主要为大型机构和富人阶层服务，这点与对冲基金十分相似。他们从腰缠万贯的投资人那里筹集资金，用于收购陷于困境的公司，然后将其整顿一新，再包装上市，卖回给公众，自己也从中大捞一票。

---

① 大本营的英文名是Citadel，城堡投资英文名是Fortress，两个词意思相近，国内有时都译成"城堡"。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

私募界也喜欢聚会。城堡投资集团首次开募股成功后的那个星期二，私募巨头黑石集团（Blackstone Group）的创始人兼CEO史蒂夫·施瓦茨曼（Stephen Schwarzman）在曼哈顿中城大宴四方来客，庆祝自己60岁的生日。当时，黑石集团刚刚完成对EOP公司（Equity Office Properties）的收购，创造了杠杆收购的新纪录。施瓦茨曼春风得意，盛会极尽奢华，颇有些镀金年代强盗男爵大聚义的意思，[①] 也标志着华尔街数十年来的造富巅峰。

宴会地点设在公园大道的第七军团军械库（Seventh Regiment Armory）。纽约市出动警察，对公园大道实施了部分交通管制。身高不足1.7米的施瓦茨曼前往宴会地点并不需要走多少路，他的35个房间的豪宅就在公园大道上。据说那里原先是约翰·洛克菲勒的物业，2000年5月被施瓦茨曼花3 700万美元买下。(施瓦茨曼在长岛汉普顿也有一栋房子，原先属于范德比尔特[②]，价格是3 400万美元。除此之外，他还拥有佛罗里达由金融顾问E. F. 赫顿［E. F. Hutton］于1937年建造的13 000平方英尺的豪宅四风堂［Four Winds］，价格是2 100万美元。买下后不久，施瓦茨曼觉得这栋房子太小了，便将其推倒重建。)

来宾名单包括科林·鲍威尔、纽约市长迈克尔·彭博、芭芭拉·沃尔特斯、唐纳德·特朗普夫妇[③]等人。军械库被装扮的花团锦簇，入口处有铜管乐队列队奏乐，宾客们被身着军服的迎宾童子引入大门，首先映入眼帘的是一幅主人全身像，由英国皇家

① “镀金年代”（Glided Age）一词源于马克·吐温的同名小说，指美国19世纪60年代至90年代工业、交通、通信飞速发展的时代。经过镀金年代的大发展，美国取代英国成为世界第一经济大国。在这个时代，法律和政府结构跟不上经济、生活和社会的发展，一大批白手起家的投机客如洛克菲勒、卡内基、摩根之流大钻空子，积累起亿万家产，成为工业和金融巨头，这些人被称为“强盗男爵”(robber-baron)。——译者注

② 范德比尔特是19世纪的美国铁路大亨，其积累的财富占到当时美国GDP的1%以上。——译者注

③ 鲍威尔是小布什首个总统任期的国务卿。芭芭拉·沃特斯（Babara Walters）是美国最受欢迎的电视记者。唐纳德·特朗普（Donald Trump）是美国富豪，以善于作秀著称。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

肖像画协会（Royal Society of Portrait Painters）主席安德鲁·费斯廷（Andrew Festing）执笔。金樽清酒、玉盘珍馐自是不在话下，更有天王巨星表演助兴。佩蒂·拉贝尔①和阿比西尼亚浸信会教堂②唱诗班共同高唱施瓦茨曼赞歌，向他致以生日的祝福。《财富》杂志在封面上写道，施瓦茨曼“此时此刻成了华尔街的皇帝”。

几个月后，上流社会还在对这场盛会津津乐道，而施瓦茨曼再一次作出了惊人之举。6月，黑石集团以31美元的价格成功首次公开募股，融资总额达46亿美元，其中10亿美元落入了施瓦茨曼的腰包。首次公开募股之后，他持有的黑石集团的股份价值达到78亿美元。施瓦茨曼是个出了名的老饕，周末一顿饭就能花掉3 000美元，其中包括400美元一只的石蟹（也就是一只脚40美元）。

所有这些都跟格里芬没有半点关系。他正在静候良机，等着成功首次公开募股，实现自己超越高盛的梦想。

进入夏天以后，次贷危机汹涌而至。格里芬对此早已未雨绸缪，大本营的长期锁定条款能够保证其在世道艰难时不会遭受赎回潮的冲击。格里芬手持重金，次贷危机不啻天上掉下的馅饼。虾兵蟹将早已丢盔弃甲，溃不成军，留给大本营这样的强手一地俯首可拾的良机。大本营股资集团在全世界拥有大约1 300名员工，相比之下，AQR资本管理公司只有200人，文艺复兴科技公司只有约90人，不过几乎人人都有博士头衔。

2007年7月，格里芬等到了第一个机会。由前哈佛捐赠基金明星经理杰弗里·拉尔森（Jeffrey Larson）执掌的波士顿对冲基金索务资本管理公司（Sowood Capital Management，资产管理规模30亿美元）陷入了困境。当年早些时候，拉尔森已开始担忧经济状况，意识到

① 佩蒂·拉贝尔（Patti Labelle）是美国著名灵魂女歌手。——译者注

② 阿比西尼亚浸信会教堂（Abyssinian Baptist Church）是纽约市最老牌、最著名的教堂之一，也是著名旅游景点。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大量高风险债券存在暴跌的可能。为了从中获利，他卖空了许多次级债券，当其他投资者开始心存疑虑时，次级债券将成为首当其冲的抛售对象。为了对冲风险，拉尔森同时买入高等级债券。为了攫取更多的利润，拉尔森大量举债，因此他的杠杆非常高。

6月份，索务开始出现损失，缩水5%。拉尔森不为所动，反而将自己的750万美元现金也投入到基金中。他预期自己持有的头寸会反弹，授意交易员进一步扩大杠杆，使索务的债务对资本之比扩大到12倍之多。

拉尔森没有意识到自己在最坏的时刻做出了最坏的决定。次贷市场的崩盘引发了整个金融体系的大地震。6月份，评级机构穆迪下调了50亿美元的次级抵押贷款债券评级。7月10日，另一家主要评级机构标准普尔发出警告，将下调120亿美元的次级抵押贷款债券评级，这使得次贷债券持有人纷纷夺路而逃。在遭到标准普尔降级的债券中包括大量南加州次贷巨头新世纪金融公司（New Century Financial）的债券，这家公司于次年4月递交了破产保护申请。次贷市场迅速崩塌。

其他与索务有着相似头寸的对冲基金也在备受煎熬，它们竭尽全力将手中所有资产兑现，包括被认为是十分安全的高等级债券。但麻烦在于，市场上没有买家，信贷市场一片混乱。机构风险分析公司（Institutional Risk Analytics）分析师克里斯托弗·惠伦（Christopher Whalen）接受彭博通讯社采访时说："标普的举措将许多人逼上了绝路，这正是我们等待已久的信号。"

这就是在2008年几乎毁掉全球整个金融体系的危机的先声。索务的头寸变得一文不值，拉尔森开始甩卖资产筹集现金以应付债权人增加抵押品的要求，这使市场雪上加霜。拉尔森向哈佛捐赠基金高层求助，希望获得更多现金以渡过难关——他相信这只是暂时的非理性市场恐慌，但他的要求被拒绝了。

索务以惊人的速度坠落。7月27日，周五，早上一开盘，该基金就减值10%，到收盘时，已经缩水了40%。拉尔森拿起电话，拨通了肯·格里芬的号码，指望格里芬拉他一把。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格里芬此时正带着妻子在法国度假，在接到电话后，他马上召集大本营总部的30位交易员组成一个团队，立刻开始研究索务的交易记录，寻找可乘之机。果然，他们从中发现了良机。周一，大本营收购了索务剩余的价值14亿美元头寸的大部分，这些资产在几个月内下跌了一半有余。在一周前致客户的电子邮件中，格里芬指出，市场的表现是非理性的，强劲的美国和全球经济将很快攀上新的高度。很多愚蠢的投资者对此视而不见，与他们做交易真是再好不过了。索务就是其中之一。

大本营接手了陷入困境的索务，将其清理一番。随着头寸中的大部分如拉尔森预期般开始反弹，大本营也获益良多。继不凋花之后，格里芬让华尔街又一次见识了自己的雷厉风行。2007年8月初，大本营达到了前所未有的盛况。其资产规模高达158亿美元，而格里芬1990年事业草创时只有区区460万！

格里芬怎么也没有料到，一年后，大本营也会在悬崖边上摇摇欲坠。

夏威夷考爱岛上，棕榈树遮天蔽日。彼得·穆勒汗流浃背地走在西岸长11英里、蜿蜒曲折的卡拉劳步道（Kalalau Trail）上，远眺着浩瀚的太平洋。暖风拂过，棕榈林如同波浪一般掀起阵阵涟漪。

此刻，华尔街是那么遥远。20世纪90年代末，穆勒逃离华尔街。卡拉劳步道是他所能到达的最远的地方，自从进入BARRA开始，穆勒已经来过多次了。

穆勒正在做他最喜欢做的事：远足，卡拉劳步道是理想之选。这条紧挨纳帕里悬崖（Napali cliffs）的古老小径穿越五大峡谷与瀑布，在层层叠叠的洋芋梯田的簇拥下抵达卡拉劳海滩。卡拉劳海滩是嬉皮士和漂流客的乐园，很少有腰缠万贯的华尔街大亨光顾。

整个远足一般至少要花费两三天。有一次，穆勒和一群朋友在一天之内就穿越了整个步道。

穆勒站在海边，回头看了看自己已经走过的路，擦了把汗继续前进。他迅速穿过一座山谷，进入一条干燥的开放带，他已经走得精疲力竭，远处，卡拉劳山谷曲曲折折的悬崖和海岸线全景令人心旷神怡。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

穆勒的生活方式是很多人想象不到的。他的宽客团队在纽约大把大把地赚钱，他自己却整天无所事事，有的是时间周游世界。他喜欢“直升机高山滑雪”——由直升机将你带到人迹罕至的高处，然后踩着雪板呼啸而下。他最喜欢的一处滑雪胜地是怀俄明州杰克逊镇（Jackson Hole）附近的落基山，那里的雪道几乎与地面垂直，看着就令人头晕目眩。在杰克逊镇的时候，穆勒通常住在肯·格里芬的老友兼长期投资人贾斯廷·亚当斯（Justin Adams）的大牧场里。他还经常去喜马拉雅山和新西兰玩漂流，去亚利桑那州和爱达荷州游河。

当然他还喜欢音乐。2004年，他自费灌制了一张唱片《不止这些》（*More Than This*），收录了一些伤感的靡靡之音，比如《在这个世界》（*In This World*）之类的，听起来像是巴里·曼尼洛和布鲁斯·霍恩斯比的混搭。① 每周二晚上，他在自己的特里贝卡公寓举办“歌曲创作沙龙”，还有三角钢琴助兴。他的个人网站petermuller.com上挂着自己坐在钢琴边上的照片，一旁是他的金毛犬米尔（Mele）。穆勒专辑的新闻稿这样写道：“彼得·穆勒6年前看破红尘，感觉商海已不能带给自己任何乐趣。他成绩斐然，自信满满，却已找不到新的挑战，他失去了人生目标，于是只能将精力倾注在音乐上。”

同时，过程驱动交易小组仍旧每年带给摩根士丹利上亿美元。21世纪初，过程驱动交易小组是如此成功，已成为摩根士丹利庞大的股票部门中规模最大的自营交易部门。过程驱动交易小组的交易员受到了温室花朵一般的呵护，平时不必身穿投行的标准装束——定制西装、光可鉴人的意大利皮鞋、价值连城的金表。在摩根士丹利，传统银行家开始和穿着T恤衫、牛仔裤和运动鞋的邋遢怪小子共用电梯了。这都是什么人啊？每当遇

① 马里·曼尼洛（Barry Manilow）和布鲁斯·霍恩斯比（Bruce Hornsby）都是活跃于20世纪70年代的著名歌手。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

到这样的问题，过程驱动交易小组的成员总是一笑了之：我们技术派，玩的是电脑，当的是宽客，你们懂的。

“管他是谁。”银行家一边说着一边调整一下自己的爱马仕领带。很少有人会想到眼前的邋遢小子去年的奖金是自己的10倍之多。

穆勒的团队尽管战绩显赫，但极注重保密，甚至摩根士丹利自己的员工都没有几个人知道他们的存在。穆勒对此十分满意，他最害怕的事情莫过于过程驱动交易小组的绝技被外人偷师了去。

20世纪90年代末，过程驱动交易小组的事业蒸蒸日上，穆勒的私生活却开始混乱起来。厄瑟尔给他介绍了一位朋友，有着深色头发的《城市考古》杂志（*Urban Archaeology*）图片编辑凯蒂（Katie），两人一见钟情。凯蒂是个百搭，能够迅速融入约会对象的生活中，而穆勒则非常享受被关注的感觉。穆勒的特里贝卡公寓和韦斯特波特海滨别墅全靠凯蒂帮助装修。

但穆勒总是显得心有旁骛，经常连续几天找不到踪影，对两人的关系似乎也不怎么上心。后来，凯蒂跟着一个刚离婚的人跑了，这个人跟他们俩都是朋友，更糟糕的是，两人就住在穆勒的韦斯特波特别墅里。

穆勒深深地受到了伤害，同事们发现他经常在办公室落泪。穆勒声称是自己主动结束这段关系的，但看起来他无法接受被甩的事实。这是一场控制与反控制的游戏，输的是穆勒。

穆勒只能借助音乐来减轻痛苦。在心情的指引下，他写出了几支伤心情歌，在以放浪形骸著称的摩根士丹利广为传播。摩根士丹利的交易员们背着穆勒对这些曲子进行了大肆改编，令过程驱动交易小组的同事们感到颜面尽失。

20世纪90年代末，穆勒赴巴塞罗那出席一个衍生品会议，与会者都是像长期资本管理公司的迈伦·斯科尔斯这样的巨星级人物。发言完毕后，穆勒抓起自己价值5英镑的电子琴，打车直奔兰布拉大街（La Rambla）——地中海边人声鼎沸的步行街游乐园。他在人群中间摆开电子琴，开始自弹自唱。这是他第一次在公众面前唱歌。

而这只是热身，他的下一站是：纽约地铁。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

巴塞罗那之旅后不久，穆勒收起他的电子琴，走出了特里贝卡公寓。他很紧张。虽然，已经有过一次经历，但在大庭广众之下唱歌仍然令他十分不自在，他必须克服心跳。他背着电子琴来到附近的地铁站，快步进入地下站台，投票穿过旋转闸。

地铁干燥的空气中带着一丝异味。站台上，来往的乘客们有的看书，有的读报，有的焦急地看着手表。穆勒深吸一口气，把琴盒往地上一扔，打开锁扣，手脚麻利地搭好电子琴；然后他打开开关，一边试着音，一边紧张得冒汗。但没人在意他的一举一动，地铁艺人在纽约是很稀松平常的事，是这个城市快节奏生活的小插曲。这正是穆勒所盘算的。

他闭上眼睛，弹起了他最喜欢的曲子之一、卡特·史蒂文斯（Cat Stevens）的《摇篮里的宝贝》（*Cat's in the Cradle*）。

“前几天，我的孩子来到了世上，

他平凡地诞生在这个世上，

但我有数不清的飞机要赶，有数不清的账单要付……”

有旁观者向他身边的琴盒里投了几枚硬币——丝毫不知这位歌手乃是这个世界上最强大的银行中最炙手可热的交易员。

穆勒从来没有坐过地铁，不知道他的许多同事每天搭乘地铁上下班。一天晚上，一位路过的摩根士丹利同事瞥见穆勒在摆弄自己的电子琴。忍不住想探个究竟。

“穆勒，你在这里做什么？”他奇怪地上下打量着穆勒。稍微明白了这是怎么回事，他又说道：“我觉得你唱的不错。你没有干不成的事儿。”

但他没有向穆勒的琴盒里投钱。

所有人都认为穆勒疯了。这位通过高深数学控制着市场混乱数据流并从中挖掘亿万财富的男人彻底失去了对自己生活的控制，真是令人不可思议！但这没什么大不了的，穆勒的团队仍在日进斗金，这才是关键。穆勒要疯狂，随他去吧。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

似乎是越成功，穆勒的压力就越大。他宁愿做一位无忧无虑的加州阳光男孩，收集碎水晶、唱自己想唱的歌、爱自己喜欢的人、研究复杂的算法，而不愿当冷酷无情、自私自利的银行家。他开始整周整月地旷工，然后在某一天突然出现，把过程驱动交易小组一段时间以来的操作批得体无完肤，然后又消失得无影无踪。一位过程驱动交易小组的交易员称之为海鸥式管理：从天而降，风卷残云，又呼啸而去。

2000年前后，沙基尔·艾哈迈德开始接过过程驱动交易小组的管理重任。穆勒成了一位受薪顾问，但仍是摩根士丹利的合伙人。他周游世界，各种新奇的地方都留下了他的足迹：不丹、新西兰、夏威夷。他混迹于格林威治乱糟糟的咖啡馆里，还在小酒馆演唱。过程驱动交易小组的旧同事们有时也去那里看他表演，心里直纳闷：他到底是怎么了？

但穆勒从未与宽客界脱节，经常在业界大会上发言。2002年5月，他出席了尼尔·克里斯的婚礼。克里斯原先是高盛的宽客，现在经营着一家名叫ICor的网上交易经纪公司，同时在纽约大学教授金融学课程。克里斯是宽客界德高望重的数学大师，拥有芝加哥大学和哈佛大学学位。他的夫人名叫娜塔莎·赫伦（Natasha Herron），是个金发碧眼、身材高挑的大美女，即将获得康奈尔大学心理学医学学位。婚礼在伯克希尔山（Berkshire）古老高贵的特劳特贝克山庄（Troutbeck）举行，欧内斯特·海明威和泰迪·罗斯福[①]都曾是那里的座上宾。

在招待晚宴上，克里斯的宽客朋友们济济一堂。有AQR资本管理公司的约翰·刘，克里斯在芝加哥大学的老相识；有穆勒，纽约大学的演讲常客；还有纳西姆·塔勒布（Nassim Taleb），纽约大学教授兼对冲基金经理。塔勒布最近出版了一本新书：《随机致富的傻瓜》（*Fooled by Randomness*）。在书中，他声称几乎所有的成功投资无一例外都是运气而已。

① 即西奥多·罗斯福，美国第26任总统。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

塔勒布身材矮小结实，胡须花白，对宽客及其精美的模型不屑一顾。丰富的生活阅历告诉他，人类活动没有什么一成不变的东西。塔勒布于1960年出生于黎巴嫩贝鲁特北部的东正教聚居区，20世纪70年代中期，他第一次见识了极端随机事件——长达15年的黎巴嫩内战爆发了。为了躲避战火，他离开黎巴嫩，进入巴黎大学学习数学和经济学。后来，塔勒布移居美国，在沃顿商学院获得MBA学位。

28岁那年，塔勒布加入投资银行第一波士顿（First Boston），开始在纽约公园大道的办公室上班。他囤积了巨大的欧洲美元期货价外合约头寸（欧洲美元是指美国之外的美元，是世界上规模最大、流动性最好的金融市场之一）。1987年10月19日，在黑色星期一的袭击下，股市崩盘了。恐慌的投资者纷纷涌入流动性最好的市场，包括塔勒布的欧洲美元市场。他的头寸爆涨，一日之间就给他带来大约4 000万美元的利润。这笔意外横财与他投资欧洲美元的原因一点关系都没有，他只不过是交上了好运气。对这一点他心知肚明——他很有自知之明。

在接下来的10年中，塔勒布早已变得比自己能够想象的富有得多。他开始走马灯似的换工作，在巴黎第九大学读了一个博士，写了一本期权交易教科书，还在芝加哥商业交易所当过场内交易员。1999年，他开始在纽约大学教授研究生课程，同时发布了致力于经验知识的对冲基金安皮里卡资本公司（Empirica）。

在克里斯结婚时，塔勒布早已成为宽客眼中的不速之客，他不断地质疑他们战胜市场的能力，对真谛不屑一顾，断然不相信真谛可以被量化。

部分出于黑色星期一的经验，塔勒布相信市场倾向于发生比量化模型所能预测到的极端情况更糟糕的运动。作为纽约大学的金融工程教授，塔勒布十分关注研究极端运动模型的进展情况。其中，“跳跃扩散”（jump diffusion）模型允许价格发生突然的跳动；“广义自回归条件异方差模型”（generalized autoregressive conditional heteroscedasticity model，即GARCH模型）认为价格变动不同于抛硬币，而是会受到最近变动的影响，并允许

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

发生可能导致肥尾突发跳动的反馈过程。当然还有其他各种各样的模型。塔勒布指出，**极端事件所造成的市场波动程度之猛、幅度之深是任何量化模型都无法捕获的**——即使是那些嵌入了曼德尔布罗特的莱维肥尾过程因素的模型也不行。

在克里斯的婚礼招待晚宴上，宽客间一开始还能保持一团和气，说着说着，塔勒布就开始激动起来。他提高了嗓门，开始拍桌子。“这绝无可能。”他冲着穆勒吼道，“你会付出代价的，我发誓！”

“我看未必。”穆勒说，一向淡定从容的他开始冒汗，脸涨得通红，“我们已经证明我们可以连续战胜市场。”

“天下没有白吃的午餐，”塔勒布指着穆勒的脸，带着浓重的地中海东部口音大声说道，“10 000个人同时掷硬币，10 次以后必然有人次次扔出正面。人们会把这些人称为天才，认为他们在掷硬币方面天赋异禀，有些蠢货还会把真金白银交给他们打理。这就是发生在长期资本管理公司身上的事情。显然，长期资本管理公司对风险管理一点儿都不懂，他们纯粹是江湖骗子！”

穆勒终于弄明白自己为什么受到攻击了。长期资本管理公司？别开玩笑了。过程驱动交易绝不会倒闭，塔勒布不知道他自己在说什么。

从头到尾，他并没把塔勒布放在心上。他知道自己拥有阿尔法，他知道什么是真谛，至少能够掌握很大一部分，但他并不喜欢每日交易。赚钱是没有止境的，而人生苦短，得及时行乐，何况他早已证明自己大可以赚钱、享乐两不误。现在，他对音乐和扑克越来越认真了。

2004 年，穆勒参加了世界扑克巡回赛（World Poker Tour），赢得了 98 000 美元奖金。金毛犬米尔是他的祥瑞，穆勒上牌桌厮杀时也不忘带着它。2006 年，他在决胜局击败克里夫·阿斯内斯，赢得华尔街扑克之夜的冠军，虽然没有获得奖金，但有了在宽客牌友间炫耀的资本。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

穆勒、魏因斯坦、阿斯内斯以及其他一些顶级宽客和对冲基金经理每个月都要聚几次，去纽约豪华酒店玩他们的私人牌局。初始下注额据说是10 000美元，但实际上远不止这个数。

钱对他们这些人来说不是重点，重要的是输赢。谁对加注盖牌把握得最好，谁最擅长虚张声势，才是他们所看重的。阿斯内斯喜欢玩牌，但憎恨这个牌局。他遏制不住跟牌的欲望，无法在小赔变大输之前果断收手。他太好斗，太激进。他并非不知道获胜的唯一方法是只在真正拿到一手好牌时才出手，直到胜算向他倾斜时才出手，否则就盖牌不跟，但他好像总也拿不到好牌。每次只要一输牌，他就会勃然大怒，离他最近的家具肯定得遭殃。

但是，穆勒在这方面就能把握得很好。他知道什么时候该盖牌，什么时候该加注，什么时候该全压。他从来不会失去冷静，即使在屡战屡败之际也是如此。他十分清楚，重振雄风只是时间问题。这个宽客间的牌局经常持续到深夜，有时甚至要激战到黎明。

2006年，穆勒带着过程驱动交易小组的全体同仁，乘坐NetJets私人飞机去美国西部的豪华滑雪场滑雪。这次活动一切都很顺利，但在报销的时候却出了问题。摩根士丹利首席财务官佐伊·克鲁兹（Zoe Cruz）一开始拒绝签字，后来经不住穆勒的软磨硬泡，只得勉强同意。

“下不为例。”她告诉穆勒。

但穆勒把这句话当成耳旁风。他没完没了地出入扑克场、游步道，去秘鲁漂流，乘私人飞机前往加勒比海滩，跟模特约会……生活太美好了。但他丢掉了一些东西：交易、眨眼间攫取百万美元、目睹盈亏数字如火箭般须臾升。必须得承认，他把这些给搁下了。

穆勒决定重新收拾旧山河。他又有了固定的女友，开始考虑安定下来。此外，过程驱动交易小组的回报也不像过去那样强劲了。2006年，由于量化策略领域的模仿者大量涌入，发掘隐藏的赚钱机会变得越来越困难，过程驱动交易小组的收益率再次降到了10%以下。摩根士丹利高层对此很不满意，穆勒表示他可以改进。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

过程驱动交易小组内部也出现了权力斗争。在过去7年中，执掌过程驱动交易小组的一直是沙基尔·艾哈迈德。现在，摩根士丹利要求他把大权还给穆勒。艾哈迈德忍不可遏，一走了之。不久，他就出任花旗集团电子交易部首席量化策略师。在查克·普林斯（Chuck Prince）由于巨额次贷损失灰溜溜地下台后，潘迪特，艾哈迈德的前上司，成了花旗 CEO。潘迪特很快就把艾哈迈德——传说中过程驱动交易小组的背后大佬之一招致麾下。

回到摩根士丹利之后，穆勒再次入主自己的交易团队。他雄心勃勃，意欲扩张交易规模，刺激利润增长。其计划之一便是采用更高的杠杆。过程驱动交易小组有一个量化基本面投资组合，它能够承受较高的风险。这个投资组合由长期头寸组成，建仓决策依据的是股票的价值、动量（这是 AQR 的拿手好戏）及其他判断股票涨跌的衡量标准，持仓时间通常长达几周到几个月，与大富翁系统总是在一日之内快进快出的风格大相径庭。

一位前过程驱动交易小组成员说："他们越来越倚重量化基本面组合，过程驱动交易小组变得越来越像 AQR。"他还透露，该组合的杠杆率提高了三四倍。

听说穆勒重出江湖，肯·格里芬给他打了个电话："我只是想告诉你，我对你的归来非常遗憾，穆勒。"

穆勒把这话当奉承听，因为大本营的一部分操作以过程驱动交易小组为直接对手。

他没有时间自我欣赏了。就在回归后几个月，他就要面临职业生涯中最严峻的考验，这几乎是一次灭顶之灾。

1998年11月13日，一家名叫 Theglobe. com 的名不见经传的公司在纳斯达克上市，发行价9美元。这是一家网络社交公司，创始人对上市充满了期望。

这桩首次公开募股受欢迎的程度远远超出了预期和常识。股价就像疯

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了一样，上市当天一度涨到97美元。在那一刻，这家由康奈尔大学学生斯特芬·帕蒂莫特（Stephan Patemot）和托德·克里泽曼（Todd Krizelman）创建的公司成为史上最成功的首次公开募股。

几天前，地球网络公司（EarthWeb Inc.）大概是受到了万有引力的影响，上市首日仅仅翻了三倍。投资者对该公司的股票趋之若鹜，完全无视招股说明书上的警告："该公司预计在可预见的未来中都将持续亏损。"

在网络股的首次公开募股盛宴开始几个月前，长期资本管理公司轰然倒塌。艾伦·格林斯潘和美联储果断出手，组织救援。格林斯潘还大举降低利率、注入巨量流动性，以修补长期资本管理公司破产给金融体系造成的伤害。借流动性泛滥的东风，互联网的星星之火遂成燎原之势，不久，以科技股为主的纳斯达克指数便站上了历史新高，而且天天上涨。

> 这一系列不可思议的事件造就了一大批网络亿万富翁，而这对AQR来说却不啻一场灾难。这家位于曼哈顿中城第三大道的对冲基金所采取的策略是投资低市净率的廉价股，同时卖空模型显示的价格过高的股票。1999年，没有比这更悲剧的策略了。高价股——那些只有概念没有盈利的新晋网络公司在疯狂上涨；廉价股——乏味的金融公司如美国银行、稳定的汽车公司如福特和通用在原地踏步，早已被新经济的狂热追寻者抛弃。

AQR的前高盛金牌交易员遭受了无情的打击。成立的前20个月，亏损高达35%。1999年8月，在内忧外患之间，阿斯内斯与劳雷尔·弗雷泽（Laurel Fraser）成婚。两人相识于高盛，新娘是债券部门的行政助理。当时，AQR的资产不断缩水，阿斯内斯常常向弗雷泽倒苦水。人们怎么了？这群愚蠢的乌合之众，把我害惨了。

阿斯内斯对自己的策略坚信不疑，因为人们总是在价值和动量上犯错。他们终究会有所觉悟的，市场终究会恢复均衡，真谛终究会拨乱反正的。而大众犯错和醒悟之间存在时间差，他的利润就来自那里。

可是，眼下，大众之愚蠢、之顽固远远超出了他的想象。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

“我想你能赚钱是因为人们犯了错误，”他的妻子替他寻找原因，“但如果他们错误太离谱的话，你的策略就不灵了。只有金发女孩式的非理性才最合你意。”

阿斯内斯意识到，妻子是对的。他被在芝加哥大学所受的有效市场教育蒙蔽了双眼，对人性狂野的一面视而不见。这是个他在将来会牢记的教训：**人们的非理性程度可能远远超过他的想象**，而他应该对此有所准备。当然，要对所有非理性行为都有所准备是不可能的，而最后击倒你的必定是你没有发现的。

2000 年上半年，AQR 风雨飘摇。要是在几个月之内不能扭转乾坤，AQR 就要关门大吉了。阿斯内斯的公司已经损失了 10 亿美元起始资本中的 6 亿，只有少数忠心耿耿的投资者还在坚持。对于高盛的宽客精英来说，这真是令人难堪的一幕。

令阿斯内斯备感痛苦的是高盛的首次公开募股大获成功。不难算出，阿斯内斯这回亏大了：从高盛跳槽使他失去了一次暴富的机会，他的对冲基金摇摇欲坠，而毫无价值的网络股正在鸡犬升天。这个世界太疯狂！

他对此有何反应？像所有出色的学者一样，他拿起笔作为武器。

阿斯内斯旗帜鲜明地反对 Theglobe. com 之流所受到的追捧。《泡沫逻辑，或如何停止忧虑并热爱牛市》（*Bubble Logic; Or, How to Learn to Stop Worrying and Love the Bull*）就是这位宽客发出的呐喊。

2000 年 6 月，股市市盈率突破了 44 倍——5 年之内翻了一番，达到了长期平均水平的 3 倍。文章的标题借用了斯坦利·库布里克（Stanley Kubrick）讽刺冷战的黑色幽默影片《奇爱博士：我如何停止忧虑并热爱炸弹》（*Dr. Strangelove: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb*），从中可以看出阿斯内斯对“泡沫逻辑”是多么痛恨。夜深人静的时候，他在洛克菲勒中心附近的 AQR 办公室里（不久以后，AQR 搬到了格林威治）奋笔疾书，痛斥这一可恶的逻辑。互联网泡沫之于阿斯内斯正如核弹之于库布里克。在引论中，阿斯内斯写道：AQR “把我们的资产交给

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了我们，[1] 却成了流血不止的空头。”

> 《泡沫逻辑》以惊人的观点开头：当今的市场（2000 年）早已不同以往。当然了，这正是网络股拥趸的观点。经济基础发生了变化，通胀维持在低水平。生产力在技术进步（笔记本电脑、手机和因特网等）的带动下突飞猛进。在这样的环境下，股价较高理所当然，因为公司的利润终将大涨。
>
> 接着，阿斯内斯话锋一转。是的，这回的确有所不同，只不过是变得更坏了。历史表明，股票永远是最佳的长期投资工具。阿斯内斯引用了一系列数据，证明自 1926 年以来的任何一个 20 年期限中，股票都战胜了通货膨胀。股票战胜了债券、战胜了现金，因此投资者应该永远投资股票。不是吗？
>
> 错！股票之所以总是要比其他投资方式表现更好，“不是因为股票拥有某种魔法，而是因为假以时日，我们总能发现股价相当合理，甚至从收益和分红的角度看，股价显得相对较低”。阿斯内斯写道：“但是，这一情形已不再成立。”

作为样本，阿斯内斯考察了新经济的宠儿思科系统公司。他系统地证明，该公司的盈利前景无论如何都不能达到与其价值相匹配的程度，因此投资思科系统公司是很不明智的选择。然而，尽管这一点如此显而易见，但是阿斯内斯写道：“思科在所有我见到的‘必须拥有’的股票名单上都赫然在列。走着瞧吧！”

在文章的结论中（阿斯内斯称之为一本书，但它只有 50 页，只能算作一本小册子），这位情绪激动的对冲基金经理提出了违背法玛有效市场假说的观点。根据有效市场假说，何时存在泡沫是不可知的，因为当前价格反映了所有公共信息。只有在事后，当泡沫已经破灭以后（人们获得了新的信息，认识到这些公司其实如此不堪，或者这些屋主的偿付能力其实如此之低），才能认清价格过高的真相。但是，阿斯内斯写道，目前事

---

① 原文如此。疑后一个“我们”（us）应为“美国”（US）。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

实已经很清楚了，市场正处于泡沫之中。“除非标准普尔在未来20年以远高于过去125年中最佳年份的速度上涨，否则其回报前景是十分暗淡的。”

在1999年年末至2000年年初这样的市场狂热中，没有人会相信阿斯内斯笔下的惨淡结局。当然，阿斯内斯一向是正确的。

《泡沫逻辑》从未公开发表。阿斯内斯完成这篇文章的时间是2000年年中，正是互联网泡沫登峰造极的时候。纳斯达克综合指数在2000年3月突破了5 000点，到了2002年10月，爆跌至1 114点。

时间和现实将愚蠢击得粉碎，而AQR华丽地复苏了。随着价值股重现生机，扛过风暴的投资者终于迎来了收获的季节。AQR旗舰基金——绝对回报基金（Absolute Return Fund）在接下去的3年中从低点反弹了180%。

阿斯内斯带领AQR咬牙坚持，挺过了互联网泡沫最艰难的时期，尽管受尽折磨，却打响了他们完全“市场中性”的招牌。当市场崩塌时，AQR屹然挺立，而深陷网络股囹圄的对冲基金纷纷折戟沉沙。

> 但并非所有人都这样想，一位熟悉AQR的人士说：“克里夫是个伟大的家伙，但历史记录可不怎么样。”事实上，其他量化基金，比如文艺复兴科技公司、肖氏对冲基金，还有过程驱动交易小组都在互联网泡沫中赚了个盘满钵满后全身而退。他们的模型并没有像AQR的那样在价值股受挫时遭遇重创；不仅如此，他们的交易策略均基于捕捉市场价格的极端短期变动，并在泡沫发展然后破灭的巨大波动中获利。对这些所谓的“高频基金”来说，损失也是可控的，因为它们可以通过闪电指令迅速斩仓。AQR的策略所关注的是数周甚至数月的价格变动，而不是一个下午。这意味着当AQR的模型出错时，所遭受的损失就会比较大。当然，只要不出错，利润也是极为丰厚的。

互联网泡沫的破裂是对冲基金业的分水岭。成熟的投资者开始转向阿斯内斯在《泡沫逻辑》中所写的观点——股价并非只有上涨一种走势。极低的利率迫使养老基金和捐赠基金寻找新的投资工具。对冲基金的资产

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

管理额开始暴涨，从1997年的1 000亿美元一路上升到2007年年初的20 000亿美元。

宽客在其中起到了关键作用。一切看起来都是那么完美，量化模型运转良好，计算机的速度和性能发展日新月异，描述市场行为的理论经受住了考验，看起来无比正确。他们掌握了真谛！金钱不断涌入，从涓涓细流演变成滔天洪水，给宽客们带来了无法想象的荣华富贵。2002年，阿斯内斯的个人财富为3 700万美元，2003年一下子提高到了5 000万美元。

有一种叫做利差交易的策略极大地刺激了AQR等量化基金的回报率。利差交易的一大基础是日本，为了摆脱令经济一蹶不振的通缩循环，日本的利率很低，连1%都不到。日本的银行账户每年的收益率通常只有0.5%，而美国有5%，一些国家更是可以超过10%。

这样一种机制意味着明智又具有灵敏金融嗅觉的公司可以从日本借入日元，然后投资于利率较高的资产，比如债券、商品或其他货币，因为几乎没有成本。由此产生的额外现金可以用于进一步投资，比如商品和次级抵押贷款。如果加以适当的杠杆，你就可以在全球投机潮中尽情冲浪了。

事实上，根据《经济学人》的说法，在2007年年初，进入利差交易的资金已经达到了10 000亿美元。阿斯内斯的老东家高盛全球阿尔法基金对这一策略最为在行。

而麻烦在于，所有进行利差交易的投资者主要是对冲基金，也包括一些银行和共同基金，他们的交易方向都是相同的，他们借入日元，然后投资于澳元和新西兰元等高收益货币。交易员们认为"流动性涟漪"永远不会消失，利差交易将推高股票、黄金、房地产以及原油价格。

但是谁会在乎呢？交易是如此完美，利润是如此令人难以置信，这已经近乎是市场的免费午餐了，没有人会停止。

随着AQR的发展，曼哈顿的办公室不够用了，装满文件的箱子和计算机设备到处都是，已经堆到了过道里。合伙人也纷纷结婚成家，于是阿斯内斯决定做出一些改变。他在格林威治看了几处地方，最后决定搬往格林威治的双子广场（Two Greenwich Plaza），一座毗邻火车站的低层写字楼，如此一来公司里的那群20来岁的宽客想去纽约也方便了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2004 年的一天，他从大都会北方铁路①租了一部车，带着 AQR 全体成员考察新办公地点。当年晚些时候，搬迁全部完成。阿斯内斯出手非常阔绰，他花 960 万美元买下了格林威治北街（North Street）12 500 平方英尺的豪宅。2005 年，《纽约时报》将他的故事写成了长篇报道。文章的作者问阿斯内斯，成为巨富感觉如何。阿斯内斯引用了达德利·摩尔（Dudley Moore）在电影《二八佳人花公子》（*Arthur*）中的台词："还不坏。"

阿斯内斯的生活也随着野心的膨胀而奢侈起来。AQR 买了不少 NetJets 的股份，成了股东之一，这样一来合伙人就能随时享用私人飞机了。阿斯内斯觉得格林威治北街的家太小了，于是在格林威治上等社区科尼尔斯山庄（Conyers Farm）买了一片 22 英亩的物业，雇了一队建筑师来 AQR 总部讨论新公馆的装修计划，据估计总花费达 3 000 万美元之多。

阿斯内斯开始思考 AQR 的下一步大动作。城堡和黑石的首次公开募股当然逃不过阿斯内斯的法眼，他的朋友肯·格里芬据说也在谋划大本营的首次公开募股计划。

AQR 也不例外。2007 年 7 月下旬，文件准备就绪，首次公开募股已箭在弦上。AQR 所要做的不过是把文件发给美国证券交易委员会，然后就可以坐等天降横财了——几十亿美元巨款。

2005 年的一天，博阿兹·魏因斯坦正在德意志银行永不关机的固定收益交易部门晃悠。一位俄罗斯交易员听说魏因斯坦以擅于下国际象棋而著称，便乘着魏因斯坦走到他的终端机面前时说道："我听说你象棋下得不错。"

"我也这么认为。"魏因斯坦说。

"我也下象棋，"俄罗斯人笑道，"不如咱俩来一盘。"

"来吧。"魏因斯坦不假思索地答应了。

---

① 大都会北方铁路是提供纽约上州和康涅狄格居民往返纽约的通勤铁路。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

也许是被魏因斯坦冷静的态度吓到了，俄罗斯交易员提出一项奇怪的要求：魏因斯坦必须下“盲棋”。魏因斯坦当然知道“盲棋”是什么意思。蒙上眼睛倒不是必须的，只要背对着棋盘就行了。魏因斯坦答应了这一要求。

股市收盘后，魏因斯坦和那位俄罗斯人（似乎没有人记得起他的名字了）在会议室碰头。下棋的消息不胫而走，他们周围马上开始有人围观。激战渐酣，观众也越聚越多。不多时便围满了几百号人，魏因斯坦和俄罗斯人每走一步都会引起一阵欢呼。观众开始下注，赌谁最后能赢。棋局进行了两小时，最后以魏因斯坦的胜利而告终。

这是魏因斯坦春风得意的日子。职场上，利润滚滚；情场上，美人在怀。成功？他才刚开始呢！在德意志银行，魏因斯坦已经混出了名堂，他开始考虑效仿克里夫·阿斯内斯——脱离母舰，自力更生。

他在德意志银行所创建的信用交易部已经成为华尔街的精英机构。顶级投资者都会打电话给魏因斯坦，想从他嘴里套点 CDS、债券、股票和其他东西的交易动向。他的团队已经成为名副其实的德意志银行内部的多策略对冲基金，所有想象得到的证券没有他们不交易的，头寸总规模已经超过了 200 亿美元。

魏因斯坦赢得了百事通的名声，简直就是华尔街的先知。他的自营交易团队也已成为华尔街一支不可忽视的力量，与过程驱动交易小组一样，他们也玩起了智力测试，彼此出题取乐，只有最顶尖的宽客才想得出解法。

比如，有一项游戏叫做“地图测试”：网页上显示着美国的 50 个州，这些州都没有注上名称，州名被排成一列一列，显示在地图下方。这个游戏的任务是在规定的时间内把州名拖放到相应的州上，依玩家完成时间的长短计分。为了搞点刺激，魏因斯坦等老手时常对菜鸟能得多少分打赌。“瞧他的小脑瓜，”每次新人不亦乐乎地满屏拖动州名时，准有老交易员在一旁起哄，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

"我赌100美元，他不知道怀俄明州在哪儿。"

"你说对了。"

魏因斯坦屡次都想给他的团队整整风，压一压这股不良的习气。他经常声称自己并非真正的宽客，倾向于淡化交易的复杂程度。他在电子邮件中经常暗含讥讽："这可不是火箭手术。"故意将宽客比喻成用复杂衍生药物进行脑部手术的火箭科学家。①

宽客太小心翼翼，太关注风险，忽略了对市场的感觉。魏因斯坦要求他的交易员承担风险——大风险，而不是管理风险。**没有风险就没有收益**。布莱恩·亨特就是魏因斯坦口中常提到的榜样，他当时在德意志银行能源交易部门工作，后来跳槽到不凋花。21世纪初，亨特的天然气交易一度为德意志银行带来数百万美元的回报，但在2003年，他一周就亏掉了5 100万美元。亨特把这归咎于德意志银行的软件，而德意志银行认定责任在亨特，因此双方不欢而散。

有人担忧魏因斯坦管得太宽了，因为他还协助管理着德意志银行的美国"流量"交易部。这个部门的主要职责是为客户（多数是对冲基金和太平洋投资管理公司这样的债券巨头）撮合交易。这一职位实际上使魏因斯坦超越了所谓的"中国墙"② 界限——他既是德意志银行交易部门的负责人，同时也在从事直接的客户服务工作，不过魏因斯坦从未受到过滥用职权的指控。德意志银行如此放纵他显示出他们正使出浑身解数留住魏因斯坦，以便继续从他身上攫取数十亿美元利润。白热化的利润争夺战已使这家曾经淡定从容的银行转型为对冲基金巨舰，而杠杆、衍生品以及敢于险中求富贵的年轻交易员就是巨舰的燃料，魏因斯坦是转型的关键人物。

他没有让德意志银行落后。魏因斯坦和他的自营交易部如同一部开足

① derivative一词既可以指金融衍生工具，也可以指医学上的衍生物。"火箭科学"是量化金融的别称，见第6章。——译者注

② 中国墙是指投资银行部与销售部或交易人员之间的隔离，以防敏感信息外泄，从而构成内幕交易。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

马力的印钞机，2006年实现盈利9亿美元，魏因斯坦自己也获得了3 000万美元奖金。

魏因斯坦的主要精力集中在自营交易部门，这使他的流量交易部下属颇为不满，觉得自己被忽视了。2005年，他招来高盛明星交易员德里克·史密斯（Derek Smith）担任流量交易部主管，此举引起了极大不满，不少人都觉得自己应该获得这个位子。魏因斯坦开始在德意志银行内部树敌了。

“为什么要搞个空降兵？”他们抱怨道。

魏因斯坦的经济动力主要来自自营交易部，他在流量交易部的职位薪酬是固定的，而自营交易部的收入与利润直接挂钩。

> 在魏因斯坦手下的交易员看来，也许正是这一差别导致了自营交易部和流量交易部之间的龃龉。一位交易员说：“通常我们的做法是，如果流量部的一位交易员有一笔一亿美元的好买卖，我们就揽下其中的75%，把它移到自营交易部名下。”该交易员还透露，魏因斯坦还把流量部最优秀的交易员调到自营部。
>
> 魏因斯坦如此目光短浅自有其原因：他的如意算盘是5年内建立自己的对冲基金。2007年年初，他将自营交易团队命名为“萨巴”，希伯来语中“聪明的祖父”之意。萨巴有大约60名员工，分别在纽约、伦敦和香港工作。

萨巴使魏因斯坦的团队在华尔街上大名永垂，一脱离德意志银行就能为人所熟知。萨巴的名气越来越大，很快就成为一支令人畏惧的力量——与大本营、高盛和太平洋（比尔·格罗斯执掌的加州债券交易巨头）等大佬平起平坐的债券交易势力。

成功令魏因斯坦陶醉不已。他一掷万金，在东汉普顿（East Hampton）买了一栋海滨别墅。他也没有荒废自己的赌技，经常出入名人高赌注牌局，马特·达蒙就是他的牌友之一。

他也开始和纽约的宽客同行对赌。赌什么？扑克！

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在牌局上，博阿兹·魏因斯坦出手干脆，嘴里总是喋喋不休。牌房里绝对禁烟——彼得·穆勒有点健康强迫症，当年差点因为厕所里的一个烟头拒掉 BARRA 的工作，他自然无法容忍玩牌时有人吸烟。

穆勒的规矩对宽客来说不是问题。克里夫·阿斯内斯和魏因斯坦都不抽烟，但是，有时候也会有老烟枪职业玩家与他们同场竞技，这时只能委屈他在禁烟的牌房里忍受一夜煎熬了。

在 2006 年年末的那个特殊夜晚，宽客之间进行了直接对话。魏因斯坦在牌桌上大讲“相关性”，向牌友们解释这个信用交易的常用术语。

“其中的假设相当离谱。”他一边说，一边把牌放在桌上，“相关性太荒唐了。”

这和房价暴涨有着脱不去的关系。房地产市场已经繁荣了好几年了，南加州和佛罗里达等明显过热的地方已经露出疲态。从美国全国范围来说，房价已经较 5 年前翻了一番，极大地带动了整个经济，但也吹大了不可持续的泡沫。越来越多的投资者，包括魏因斯坦在内，认为距离泡沫破裂的日子已经不远了。

魏因斯坦对华尔街泡沫的终结有着独特的看法。德意志银行的抵押贷款业务规模巨大，其中有不少是次级贷款。2006 年，德意志银行收购了抵押贷款商查普尔金融公司（Chapel Funding），并与西班牙国民抵押贷款协会（Hispanic National Mortgage Association）合作为西班牙裔提供抵押贷款服务。

德意志银行还是“证券化”市场的主要参与者之一，从贷款商处买入抵押贷款，然后打包成证券并分割成不同的级别，卖给全世界的投资者。

各大银行纷纷开展证券化业务是为了分散风险。这就好比是吐司上的果酱，将所有的果酱涂在吐司的一小部分上只能享受一口，而各大银行将果酱（即风险）均匀地摊满整片吐司，使得整片吐司都变得十分可口，而且通过宽客的多元化魔法（将果酱涂上多片吐司），每处的风险都降低了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

如果投资者买入了一份价值250 000美元的次级抵押贷款，他就必须承担该贷款违约的所有风险。发生这种情况的可能性是相当高的，因为次级抵押贷款人通常是信用最差的群体。但是，如果把1 000份、每份价值250 000美元的次贷集中起来，包装成一份总价值2.5亿美元的证券，再将其分割为数百份，那么其中任何一份贷款违约所带来的损失就变得微不足道了，因为其数额只占整个证券总量的九牛之一毛。

这些证券中的一部分，通常位于食物链的底端，被打包成一种更为神秘的叫做担保债务凭证（collateralized debt obligation，CDO）的东西。这样做是因为其中某些抵押贷款的违约可能性比其他的要大。显然，违约可能性更大的部分风险自然也更大，不过潜在收益也更高。2004—2007年，数十亿美元计的次级房贷被包装成所谓的CDO。CDO又被分割成不同的“份额”（tranches）。当中既有高质量的份额——能够获得标准普尔等评级机构的AAA级，也有低质量的份额，甚至还有质量低到无法给予评级的份额。

奇怪的是，信用级别的高低并不由基础贷款的质量决定。AAA级的份额与最低等的份额所包含的贷款可能质量与价值完全相同。信用级别的评定依据的是贷款的偿付顺序，AAA级持有人最先得到偿付。若借款人违约，那么最先遭受损失的就是最低级份额持有者。只有当大量借款人同时违约，高级别份额的持有者才有可能遭受损失。

神秘的CDO分割术的难点在于如何给份额定价。在2000年左右，宽客们找到了答案：相关性。只要能知道同一证券中某些份额的价格，宽客就能推算出所有其他份额的“正确”价格，只需要计算一下它们之间的相关性就行了。举个例子，假设质量最低的份额的违约率是5%，宽客就能据此在计算机上倒腾出其上一个级别的份额会受到多大冲击，依此类推，最终就能顺藤摸瓜算出AAA级会受多大影响。

当然，这其中的假设是，劣等份额与AAA级份额的原始借款人的违约率是完全不同的。换句话说，它们之间的相关性非常低，几乎为零。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

魏因斯坦和德意志银行的其他一些交易员（以及许多明智的对冲基金）指出，不同模型中的相关性往往相差很大。当他们检查 CDO 的基础贷款时，发现很多贷款很不牢靠且彼此之间性质非常相近，只要其中之一变成坏账，整个 CDO 都会受到牵连。大量的低质量贷款被包装成 CDO，看起来持有者十分安全，但其实即使你持有的是最高评级的份额，也照样逃不过损失。换句话说，相关性是相当高的。但大多数买卖 CDO 份额的人认为相关性非常低。

对魏因斯坦而言，这也可以成为获利机会。具体的操作手法十分复杂，但可以概括为以魏因斯坦最惯用的手法：以 CDS 来“卖空”CDO。通过买入一份互换合约或一组互换合约包，魏因斯坦可以有效地为基础抵押贷款上保险。如果这些贷款变成坏账（魏因斯坦就是这么认为的），保险就能获得赔付。简言之，魏因斯坦下注市场低估了次贷市场的毒性。

令魏因斯坦尤为高兴的是，大多数交易员对房地产市场趋之若鹜，市场源源不断地生产着海量 CDO，使卖空成本非常低廉。魏因斯坦认为这是不可能输的买卖。一旦赌赢，收益巨大，而即使错了，损失也不过是付出一小笔保险费而已。

“我们在德意志银行就做这样的买卖。”魏因斯坦双眼紧紧地盯着手里的牌说道。

阿斯内斯和穆勒点了点头，这是典型的宽客暗语。一位交易员向同行描述自己英明神武的新发现，而听者对此了无兴趣。此刻，玩牌才是正事，他们的眼里只有赌桌中央堆积如山的筹码。

魏因斯坦看着自己的牌，做了个鬼脸。一手烂牌，盖牌了事。

“加 1 000，”阿斯内斯说，扔出一堆筹码。

穆勒看了阿斯内斯一眼，只见他坐回椅子里，不自然地笑着，脸开始变红。“可怜的克里夫，虚张声势的功夫太小儿科了，玩扑克这样可不行！”

“跟。”穆勒又赢了一把。阿斯内斯一脸无奈，穆勒的风头太旺了，只见他哈哈一笑，把筹码揽到自己面前，那里已经堆得像小山一样高了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第9章

“上帝保佑，未来会更好”

博阿兹·魏因斯坦并不是唯一在2007年就担忧CDO市场健康度的人。阿伦·布朗，20世纪80年代在说谎者的扑克牌中大获全胜的宽客，几乎自CDO诞生的那一天起就开始涉足这种金融工具了。由于职位之便，他始终站在CDO演化和病态增长的前沿。多年来，他目睹了CDO产业日新月异的变化，对CDO如何日渐脱离实际感同身受。2007年，布朗在摩根士丹利担任风险经理，对摩根士丹利在次贷市场泥足深陷感到十分担忧。他时刻准备溜之大吉。

他已经和一家正为首次公开募股招兵买马的对冲基金有了初步接触，这家对冲基金就是AQR。克里夫·阿斯内斯正在寻找经验丰富的风险经理来处理应对国际风险监管规则等棘手问题。布朗喜欢这个想法，他从未在对冲基金工作过，因而对此颇为向往。2007年6月，他成了AQR的首席风险官。

布朗发现，声名显赫的AQR与自己所见略同。但他没有发现，AQR像摩根士丹利一样，正坐在巨大的次贷火山口上，而这个火山将在未来数月内华丽爆发。

布朗来自西雅图，从小就对数字着迷，棒球记分牌、气候变化图表、股市数据页都是他的最爱。这些数字背后的意义：再见本

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

垒打①、飓风袭击后的一片狼藉、吞并竞争对手，布朗毫不关心。吸引布朗注意力的是一行行的数字，他觉得这些数字背后一定包含着神秘的知识。对数学的热爱把他引向一本书，一本对他一生影响最大的书——《战胜庄家》，爱德华·索普的著作。

布朗对这本书如痴如醉，他异常惊讶地发现居然可以运用数学在21点那样的赌局中赚钱。一掌握索普的算牌术，布朗就马上直奔赌桌。14岁的时候，他已经成了西雅图地下赌场的常客。西雅图是个港口城市，来自世界各地的水手在此落脚，稍作休整后继续航程，其中不乏见多识广的赌场老手。论豪气，布朗比不上他们，但他们的数学或赌博直觉也比不上布朗。他很快意识到，自己长于此道：不仅擅长计算每手牌的胜算，而且能够从对手的表情中读出破绽。只要一瞥，他就能发现谁在虚张声势。

1974年，布朗以优等生身份从高中毕业，在大学入学考试中获得高分，进入哈佛大学，投在哈里森·怀特（Harrison White）门下。怀特是位使用量化模型研究社会网络的社会学家，也是哈佛大学活跃的扑克圈成员。（乔治·布什也是扑克圈的一员，是哈佛商学院扑克社团成员。）哈佛有的是纨绔子弟，这些人在牌桌上简直就是在拼命给布朗送钱。布朗一一笑纳，不亦乐乎。但他觉得哈佛大学扑克圈赌注太小，水平也不够职业，便想方设法参加了比尔·盖茨在哈佛大学卡瑞尔楼（Currier House）举办的扑克大赛，却发现那场比赛既古板又局促，一群明明紧张得要死的男人偏要装出酷酷的样子。

1978年，布朗大学毕业，在北弗吉尼亚的美国管理系统咨询公司（American Management System）谋到一份工作，然而比职位更吸引他的是DC扑克圈。和脾气古怪的美国国会议员一起玩牌对布朗来说根本不是问题。有一次，他听说有个派对要进行热闹的密室牌局，他便潜入会场，看到几个秘书模样的漂亮女人围着一位穿紧身衣的敦实男人。这个人不是别

① 再见本垒打，指棒球比赛中落后一方在比赛结束前打出的反败为胜的本垒打。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人，就是得克萨斯州众议员查理·威尔逊（Charlie Wilson），即日后畅销书和同名电影《查理·威尔逊的战争》（*Charlie Wilson's War*）的男主角原型。布朗非常喜欢威尔逊，觉得这家伙挺有趣，更重要的是，他喜欢玩牌，而且牌技不赖。

布朗对自己的工作不是很满意，于是便想回到学术圈去。1980年，他进入芝加哥大学攻读经济学研究生。在那里，他迷上了神秘的股票期权世界，研读了索普的《战胜市场》，他很快就掌握了书中股票权证和可转换债券的定价方法。他开始做期权交易并大获成功，甚至有了退学专职交易的打算，不过最后还是决定留下完成学业，在读书的同时做点交易玩玩。

但布朗并没有成为学者的打算，交易期权的经历给了他接触真实世界的感觉。多年来，布朗在美国各地的私人牌局中所向披靡，现在，他又听到了世界上最大的赌场——华尔街的召唤。1982年，他从芝加哥大学毕业，前往纽约。他的第一份工作是帮助美国保德信保险公司（Prudential Insurance Company）管理大型公司养老金计划。几年后，他跳槽到纽约精品投行[①] Lepercq de Neuflize & Co.，出任抵押贷款研究部主管。

> 布朗每转一次型，对宽客界的认识就深一层。当时，宽客还是交易场上的二等公民，被认为只会在计算机上纸上谈兵，而不懂得怎样在真实世界中承担风险、斩获真金白银。布朗对“大根子”忍无可忍——在哈佛大学的时候，他就已经对这群纨绔子弟拍够了马屁，现在他们又要在说谎者的扑克牌游戏中压宽客一头。正因如此，他决意使用宽客的天才在说谎者的扑克牌游戏中教训“大根子”一番。

在 Lepercq，他学会了一项新的宽客技能——尚不为人知的证券化。在20世纪80年代中期，证券化在华尔街还是新兴业务。像布朗这样的银

① 精品投行是以专注、细分为特色的投资银行，多以上市前业务为主，与摩根士丹利、高盛等“大而全”的风格有所不同。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

行家从商业银行手中买入贷款（比如抵押贷款），将它们打包成证券（这就是“证券化”的来历），然后再分割成不同的份额，卖给养老基金和保险公司等投资者。布朗很快便学会了如何像职业厨师切肉片一样熟练巧妙地分割抵押贷款。

在证券化繁荣之前，住房贷款无非是古老的低借高贷游戏，从事这项业务的大多是基于社区的贷款人——银行贷出一笔钱，然后坐等还本付息就是了。经典电影《美好生活》（*It's a Wonderful Life*）中的吉米·斯图尔特（Jimmy Stewart）和贝利建设与贷款公司（Bailey Building & Loan Association）就是该行业的写照。该业务是如此古板，以至于地方银行家的生活方式被称为“三三三”：3% 利率借入，加 3% 贷出，然后去高尔夫球场打 3 次球。

但是，随着婴儿潮一代在 20 世纪 70 年代开始涌入住房市场，华尔街从中发现了商机。很多储贷银行没有足够的资本满足贷款需求，地处阳光地带的加州和佛罗里达这一问题尤为突出。而锈迹地带[1]的问题是资本过剩，需求不足。所罗门兄弟公司一位名叫鲍勃·多尔（Bob Dall）的债券交易员想出了一个绝妙的主意——用证券化的金融炼金术把两大地区连起来。由所罗门充当中间人，将锈迹地带的闲置资产转移到阳光地带，自己则从中抽取一部分费用。为了交易这种新创债券，他找到了 30 岁的布鲁克林人刘易斯·拉涅里（Lewis Ranieri），所罗门电力债券交易部门的交易员。

在接下来的几年中，拉尼耶里的团队游走于华尔街各大银行和律所兜售他们的庞大计划。地方银行贷出的抵押贷款将由所罗门收购，打包成可交易的债券，再卖给全球投资者。每个人都很愉快：买房者贷到了款，通常还能获得较低的利率，因为华尔街对这些贷款有着大量的需求；储贷银行再也不用担心借款人违约，因为违约风险已经转移到了投资者头上，银行也赚取了丰厚的中介费；而投资者得到的是量身定做、风险相对较低的

---

① 锈迹地带（Rust Belt）指美国东北部五大湖周围的传统工业重镇，现已有所衰落，并因此而得名。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

资产。这是宽客创造的天堂。

所罗门的创新并未到此而止。正如汽车销售商总想不断吸引更多的买家、推广靓丽的新车型一样，所罗门兄弟公司推出了一种叫做"抵押担保债券"（CMO）的新工具。这是一种类似债券的票据，由同一抵押贷款支持证券池中不同层次的份额组成。（抵押担保支持证券本身就是由被分割成不同份额的贷款组成的贷款包，将其再一次分割为更多的层次，并进行打包就成了 CMO。）第一份 CMO 总价值 2 000 万美元，包含四级份额。各级份额都由许多质量和期限各异（从而产生不同支付现金流）的贷款组成。和往常一样，更高的风险代表更高的收益。对银行来说，还有一个额外的好处——基础贷款的借款人可能违约或者在火灾利率下降时对其贷款进行再融资，而这一风险现在由 CMO 投资者替他们承担了。

布朗这样的宽客就在这一步起作用。正如拉涅里所言："抵押贷款就是数学。"随着份额越割越复杂（很快，市场上就出现了 100 级份额的 CMO，其中每一级份额都包含了不同的风险 – 收益水平），如何对这些资产定价变得越来越棘手。必须得靠宽客启动计算器、摊开算术簿才能算得出结果。

有宽客的数学天才做后盾，这一业务看起来安全了许多，虽然每隔几年就出现破产，不过这些都是可预料的。布朗小心翼翼地执掌着 Lepercq 的证券化业务。Lepercq 与美国各家地方银行有着良好的关系，每当布朗对某笔待包装的贷款心存疑虑时就直接打电话给贷款银行问个清楚。对方会告诉他："没问题，我前几天刚看过那栋房子，他又加盖了一间车库。"

但到了 20 世纪 80 年代末，随着所罗门大举进入抵押贷款证券化业务，Lepercq 逐渐落后了。所罗门在该业务上投入了数十亿美元的资金，不放过任何一笔可能的贷款。有时候，所罗门的一笔买卖就能超出 Lepercq 一年的总量。像 Lepercq 这样的小银行根本无法跟所罗门这样的巨无霸竞争。所罗门不仅出价比布朗的银行优惠，有时更是干脆将贷款人买下来；

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

所罗门还将业务拓展到住房贷款之外。**证券化代表着金融业的前进方向，谁能控制基础贷款的供给，谁就掌握了未来。**

所罗门的证券化业务很快覆盖了所有贷款种类：信用卡、汽车贷款、助学贷款、垃圾债券。随着利润的持续增长，其对风险的胃口和控制力也越来越大。20 世纪 90 年代，所罗门开始对风险较大的贷款进行证券化，这些贷款的借款人处于信用边缘地带，被称为次级贷款。

华尔街的证券化业务人员又发明了一种叫做“表外账目”的新东西。各大银行在离岸避税天堂——如开曼群岛或都柏林成立信托或空壳公司，通过它们购买贷款，“囤积”起来，再进行打包。如此一来，这些贷款就像被施了魔法一样焕然一新了。银行不必为此在资产负债表上预留大笔资本，因为名义上它们并未拥有这些贷款。它们只不过在行使中介之职，举着证券化的大旗在买家和卖家之间倒卖资产。

这一体系产生了极其巨大的利润，因为银行可以收取大笔费用。布朗之流纷纷进入董事会或转行。

布朗转行了。多家顶级公司都想将他招致麾下，但被他一一拒绝，他急切地想对华尔街避而远之。他前往福特汉姆大学（Fordham University）和叶史瓦大学（Yeshiva University）教授金融和会计课程，但他并未远离金融界，时不时地也做点咨询工作。他作为顾问协助 J. P. 摩根设计了一套革命性的风险管理系统，后来发展为 RiskMetrics 公司，成为风险管理界翘楚。

与此同时，20 世纪 90 年代早期爆发了储贷危机，美国重组信托公司（Resolution Trust Corp.，RTC）接管了储贷银行 4 000 亿美元的资产。RTC 花了几年时间将这些高收益、高风险资产打包并出售，刺激了贪婪的投资者承担更大的风险。

1998 年，布朗出任荷兰合作银行（Rabobank）顾问，指导其开展信用衍生品业务。他走入了 CDS 的神奇世界，并为这一新的金融衍生品创建了许多交易系统。当时，互换市场仍是待开发的处女地，只要有创造性的交易方法，获取利润易如反掌。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CDS听起来极度复杂，其实是一种相对较简单的金融工具。试想有一个家庭——不妨称为邦德家①，最近搬到你家旁边，成了你的新邻居。他们的新家价值100万美元。地区银行为这栋房子提供了贷款。麻烦在于，该银行账目上的贷款太多了，想去掉一些，于是他们敲开你和你邻居家的房门，问你们是否有兴趣为邦德家的贷款提供保险，以应对他家违约的情况。

当然，银行会支付你一笔费用，但数量并不大。邦德夫妇工作很卖力，整体经济情况相当强劲，你觉得这是笔合算的买卖。银行每年付给你10 000美元，如果邦德家真的违约，你就得背上100万美元债务，但只要邦德夫妇按时交纳按揭款，就不会有任何问题。这看起来像是天上掉下的馅饼。从本质上讲，你已经买入了一份布朗家房子的CDS。

一天早晨，你发现邦德先生没有驾车前去工作。不久以后，你发现他原来失业了。突然间，你开始忧心忡忡——你也许得背上100万美元负担了。不过，且慢。你的一位邻居自恃比你更了解邦德家，他自信满满地认为邦德先生很快就会找到新工作。他愿意承担这笔债务，当然你得付他一笔钱。他愿意以每年20 000美元的价格为邦德家的抵押贷款提供保险。这对你来说可不是好消息，如此一来你每年就要损失10 000美元了，不过你觉得这还是值得的，因为你实在不愿意偿还那100万美元的抵押贷款。

欢迎来到CDS交易世界。

很多CDS交易员，包括魏因斯坦在内，为了保护自己不致受到债券或抵押贷款违约的损失，从未真正陷入其中。通常，这些人从不在一开始就实际持有债务，相反，他们的下注对象是人们对某公司是否会违约的感觉。

如果这还不够神奇的话，那么还有更加超现实的东西，那就是CDS

① 邦德（Bonds）即“债券”的意思。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与证券化的碰撞和结合。布朗目睹各大银行开始将证券化的贷款打包成所谓的 CDO，并对此感到不寒而栗。CDO 与布朗在 20 世纪 80 年代所接触的 CMO 差不多，但要更加多元化——抵押贷款、助学贷款、信用卡，几乎没有不能打包的债务。甚至 CDO 本身也可以打包成新的 CDO，被称为 CDO 的平方（后来，甚至出现了 CDO 的 CDO 的 CDO）。

别以为 CDO 就是证券化的尽头，在 CDO 身上还大有文章可做呢。J. P. 摩根的宽客团队发明了史上最怪异、最具破坏力的金融产品——“合成”CDO。

在 20 世纪 90 年代中期，J. P. 摩根的纽约金融工程团队开始研究怎样解决困扰该银行多年的问题：银行的资产负债表上囤积了大量无利可图的贷款。由于存在资本准备金的要求，该银行的放贷能力是有限制的，贷款存货的堆积严重影响了新贷款的发行。要是能把这些贷款的风险消除就好了。

J. P. 摩根想到了 CDS。他们独辟蹊径，创造出基于互换的合成 CDO。其中的互换与 J. P. 摩根资产负债表上已有的债券相挂钩，并被再包装成 CDO。投资者并不是在购买真实的债券包（获得债券收益，同时承担违约风险）而是在为债券包提供保险，所获得的利息就相当于保费。换句话说，你可以想象一下与成千上万份邦德家性质的抵押贷款（或者其他贷款，比如公司债或者信用卡债）组成的债务包挂钩的互换。

通过向投资者出售合成 CDO 的份额，J. P. 摩根就把这些债务的风险从资产负债表中抹去了。由于 J. P. 摩根本质上只是在为债券保险，它根本不需要担心任何债券违约的风险。经过这样一番偷天换日，J. P. 摩根就能腾出资本来发行更多的贷款，从而攫取更多的费用。

从纸面上看，这招无比精明。J. P. 摩根宽客团队的任务是设计出能够减少该银行 97 亿美元债务风险暴露的交易，债务人名单包括 300 家大公司，不乏沃尔玛、福特汽车这样如雷贯耳的名字。

1997 年 12 月，J. P. 摩根纽约衍生品部揭开了这一神奇金融工程的面纱。该 CDO 被命名为“小酒馆”（Bistro，即 Broad Index Secured Trust Offering的简称），第一批小酒馆抹掉了 J. P. 摩根资产负债表上 10 亿美元

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的信用风险（来自100亿美元的贷款组合）。该银行自己保留了一部分“小酒馆”的“最高”级别份额——这些份额被认为无比安全，绝无可能遭受损失。这个神奇的合成品后来成为2007—2008年市场崩溃的元凶。

随着时间的推移，越来越多的CDS，或其中的某些份额，开始在金融体系内蔓延。像博阿兹·魏因斯坦这样的交易员将其视为对谁笑到最后下注。从某种角度讲，这一越变越复杂的金融工具的源头可以追溯到格雷·班伯格于20世纪80年代早期在摩根士丹利大宗交易部获得的统计套利灵感，而统计套利又源于赌场中的风险控制技术。但班伯格的系统与J. P. 摩根宽客实验室中诞生的影响整个金融业的数学恶魔比起来只能算是小巫见大巫，复杂性衍生出更大的复杂性，最终演变成一剂毒药。

> 1998年，俄罗斯政府对其债券违约，长期资本管理公司也因此倒闭，由此导致的市场混乱进一步推进了信用衍生品产业的发展壮大（也给博阿兹·魏因斯坦造就了表演舞台）。所有人都想拥有一份神秘的互换，因为它可以为债券违约提供某种形式的保护。J. P. 摩根向市场中注入新的小酒馆，以进一步改善资产负债表，其他银行也一窝蜂般地亦步亦趋。CDS的二级市场立刻出现并迅速壮大，魏因斯坦这样的交易员就在其中寻觅被错误定价者。

与此同时，布朗重出江湖。2000年，他接受了花旗集团的全职职位，负责为全球最大的银行搭建覆盖全公司的风险管理系统。他发现，花旗风险失控的情况非常严重，其中有一个角落尤其令他烦扰，那就是证券化。该银行的证券化业务是以“表外”的形式进行的，记录在离岸账户里，因此极不透明。他发现，花旗总部得到的数字通常并不准确，而且很难确切地了解情况到底怎样、风险到底有多大。他对此几乎束手无策，只能不断地向管理层发牢骚。但有谁会听进去呢？做生意，利润才是王道，其他一切都得靠边站。

布朗发现，金融体系早已不再是自己20世纪80年代身处其中时的那个恬静世界，而是一个充斥着衍生品和债务粉碎机的怪胎。各大银行在最

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

奇异的金融衍生品中泥足深陷。破产越来越频繁，但与蜂拥而入的资金比起来根本不值一提。赌场大门常打开，开放怀抱等生意。事实上，下注的范围在不断扩大，想尽办法吸引着更多手持重金的交易员前来豪赌，次级抵押贷款就是其中之一。

但是，就像所有的华尔街人士一样，阿伦·布朗也被漂亮的数字蒙住了双眼，只想着用精巧的交易策略“套”① 住市场无效性，从中获取无尽的利润。事实上，除了个别的家伙之外，整个宽客界都在为衍生品市场的爆发式增长而欢呼雀跃。他们心安理得地将复杂性切成一片又一片，他们喜欢这个游戏。

像“小酒馆”这样的合成 CDO 也许是最险恶的量化创新。由于其中的互换和债券相互纠缠，层层叠叠，要逐一定价变得十分困难。最大的问题正是魏因斯坦在多年前便已发现的那个：相关性。如果 CDO 中某一份额所包含的贷款出了问题，其他部分内的贷款可能会怎么样？换句话说，如果一篮苹果中的一个开始腐烂，其他苹果变质的可能性有多大？

宽客本能地试图找出一个“精准”的答案——多年后，正是这个答案给全球信用市场造成了一场灾难。

这个答案来自李祥林（David X. Li），加拿大帝国商业银行（Canadian Imperial Bank of Commerce，CIBC）纽约总部的华裔金融工程师。给所有相互关联的 CDO 份额——定价之所以很难，是因为其中包含了太多复杂巧妙的因素。李祥林的模型并没有试图将所有因素包括进去，而是偶然发现了一种快速方法，能够立刻得到为一大批 CDO 份额混合体定价所需的数据。

李祥林经常与生存分析专家朋友探讨问题。他们研究的问题之一是：人在丧偶之后会倾向于比平均寿命活得短。换句话说，他们在测量配偶寿命之间的相关性。

将丧偶和 CDS 联系起来充分显示了宽客的天才，然而最终的漏洞也

① 原文为 arb，即“套利”（arbitrage）一词的缩写。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

正是出在此处。李祥林揭示出，该模型能够通过测量与基础债务挂钩的CDS的价格来确定CDO份额之间的相关性。CDS提供了体现市场对贷款表现评估的单一变量，说到底，CDS的价格无非是投资者对借款人是否会违约的感觉的反映。

李祥林的模型提供了一种方法，只要输入某一CDO中各种不同CDS的价格就能得到代表份额之间相关性的数字。2000年4月（其时他已跳槽至J. P. 摩根信用部），李祥林在《固定收益期刊》（*Journal of Fixed Income*）发表了题为《论违约相关性：联结函数方法》（*On Default Correlation: A Copula Function Approach*）的文章，该模型的名称部分来自李祥林用于测量相关性的统计方法：高斯联结。

> 联结是一种数学函数，用于计算两个变量之间的关系，即两者的"联结度"如何。当X事件发生时（比如某屋主违约了），那么Z事件（某邻居屋主违约）发生的概率就是Y。李祥林所用的联结函数被称为高斯联结。高斯是19世纪德国数学巨擘，使用钟形曲线研究行星的运动便是他的成就之一。

如此一来，CDO份额之间违约风险的联系就被定义在钟形曲线上了（联结本质上是多维钟形曲线）。人们预期数以千计的债券（或与之关联的互换）不会发生突发剧烈跳动，只会以相对可预测的模式上下波动，而大量基础债券出现极端运动不在该模型的考虑范围之内。说到底，又是大数定律在起作用（20世纪60年代爱德华·索普在21点上用过，布莱克和斯科尔斯在期权定价公式上也用过），但都不像如今那样被用于规模如此之大、内容如此复杂的领域。但宽客无所畏惧，勇往直前。

随着合成CDO市场的繁荣，华尔街和信用评级机构开始运用李祥林的模型。"高斯联结是信用衍生品的布莱克—斯科尔斯公式。"李祥林在加拿大帝国商业银行时的老板米歇尔·克劳伊（Michel Crouhy）如是说。所谓的相关性交易员开始占据历史舞台，在高盛、摩根士丹利和德意志银行崛起，他们使用李祥林的模型交易CDO份额及其背后的相关性，就像

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

交易棒球卡片①一样。李祥林的模型运行的十分不错，用起来也很容易。

李祥林模型的关键之处（也是最大的缺陷）是它的立论基础：其他投资者怎样从 CDS 中判断市场情况。如果 CDS 交易员认为房屋所有者不会对其贷款违约，李祥林的高斯联结便以此为基础对份额进行定价。CDO 的繁荣期正好是房价泡沫愈演愈烈的时期，事实上，CDO 也是泡沫的助长因素之一，因此绝大多数投资者都相信大量贷款违约的可能性低之又低。于是便产生了一条邪恶的回路，有些人看来是繁荣循环，狂热的投资者横扫一切 CDO 份额，CDO 需求量猛增，接着又造成了大量抵押贷款的新需求。根据李祥林的模型，CDO 的风险看起来十分低。出于某些原因，人们在狂热之中不会理会任何怀疑的声音，尽管历史记录显示抵押贷款会在整体经济衰退时大幅萧条。

到了 2004 年，CDO 的市场需求实在太大，于是各银行盯上了李祥林在其 20 世纪末的模型中未曾考虑的贷款：次级抵押贷款。CDO 市场进入了光速发展阶段。

在宽客的妙手之下，某些次级 CDO 的份额照样能获得标准普尔等机构的 AAA 评级，获得了受监管机构如养老基金持有的许可证。其运作模式如下：金融工程师对某些评级较低的抵押贷款支持证券份额或其他证券化贷款包（如信用卡债务）进行加工，将它们打包成 CDO。然后，以优先级别（即偿付先后顺序）将 CDO 分割成若干份。接着，评级机构中的宽客会给最先偿付的份额贴上 AAA 级标签。这样，高风险的次级抵押贷款就摇身一变成为信誉卓著的 AAA 级债券了。大量这种贷给风险最高的借款人的住房贷款被送进宽客加工厂，制成金边证券，受最严格监管的投资者们对它们趋之若鹜。事实上，它们只是相对来说比那些波动更为剧烈的份额风险略微低一些而已，但投资者早已被繁荣期的花团锦簇蒙蔽了双眼。

① 在美国儿童间很流行的球星卡片，是美国人收藏和交换的对象。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

2004年，共有1 570亿美元的CDO被投向市场，大部分包含着次级抵押贷款；2005年，新发行的CDO规模达到2 730亿美元；2006年是CDO发行规模最大的一年，为5 500亿美元。

事后看来，高斯联结是一场灾难。李祥林的模型如此简洁，以至于交易员自欺欺人，认为它反映了真实世界。事实上，该模型只是一个建立在非理性繁荣上的看上去很美的公式，它有自我强化的功能，体现了群体智慧的反动：大量的人们对极其复杂的金融产品的明晰定价深信不疑。有一段时间，它起到了作用，于是所有人都在用它。但到了2007年，最小的波动便震塌了整幢大厦。由于几乎所有CDO经理和交易员都用同一个公式来确定价格——滥用宽客模型的又一例证，于是他们也一起灰飞烟灭了。

究竟哪里出了问题？复杂性变得害处多多。宽客和相关性交易者的现金流模型基于CDS份额，CDS与CDO相挂钩，CDO是打了包的抵押贷款支持证券，抵押贷款支持证券又由美国全国范围内不透明的住房贷款打包分层而成（天知道这当中还有什么）。这样的模型无异于在混沌的沙漠中建造有序的海市蜃楼，也难怪金融体系会轰然倒塌。

CDO繁荣的关键推手之一便是大本营旗下的磁星基金，经理是肯·格里芬手下的明星交易员艾里克·李托维茨。2007年3月，行业刊物《证券化总动员》（*Total Securitization*）将磁星基金评为年度最佳投资者：“磁星基金在2006年买入大量个性化产品，对一系列CDO进行了投资，每笔交易都超过10亿美元。”

> 磁星基金在CDO市场上出尽风头也许与李托维茨对天文学的热爱有关。在次贷疯狂达到顶峰时，大量有毒CDO以天文名词命名，比如猎户座、宝瓶座、天蝎座、船底座、人马座，等等。《华尔街日报》的调查称，磁星基金是这些CDO的“关键投资者”。但磁星基金两面下注，同时持有能在顶级份额转坏时获利的头寸，因此，2007年它获得了25%的回报。

磁星基金的交易相当巧妙，也毫不留情。它持有风险最高的CDO份

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

额，即所谓的“股份”，在发生违约时将首当其冲遭受损失，但它同时也买入低风险CDO份额的保险。磁星基金在股份份额上获得了约20%的收益，用这笔钱购买低风险份额。即使股份份额崩溃，只要高等级份额也跟着崩溃，磁星基金就不会受什么损失。事实正是如此，股份份额和高等级份额一起崩溃了。

> 事后看来，磁星基金在推动CDO繁荣上居功至伟，因为它大量买入无人问津的股份份额。要是这些垃圾份额卖不出去的话，银行2006—2007年想要创造更多的高风险CDO就会变得十分困难，当然后来的市场冲击也会因此有所减弱。总而言之，磁星基金是2006年年中至2007年年中发行的约300亿美元星座CDO的主要买家。

有明确的证据表明，华尔街对贷款永不满足的需求和这些贷款所带来的丰厚费用是经纪人大力开展高风险抵押贷款业务的原因和动力。抵押贷款的花样越来越多，风险也越来越大，比如，有一种可变利率贷款——在贷款放出几年（也可以是几个月）后提高利率。据公共诚信中心（Public Integrity Center）调查，在25家排名最靠前的次级抵押贷款商中，有21家为华尔街及欧洲大银行所有或为它们提供融资支持。要不是投资银行需求巨大，根本不会产生如此之多的坏账。

随着CDO市场越来越繁荣，美国住房价格也跟着水涨船高。美国标普/Case Shiller全美住房价格指数显示，2000年1月至2006年7月（房地产泡沫顶峰），美国住房平均价格上涨106%。在高斯联结等模型看来，这传递了一个清晰的信号——房地产市场正变得越来越安全，而其实是变得越来越危险才对。2006年年末，住房价格指数开始下跌，到2009年上半年为止共跌去30%，而且看不到止跌回升的迹象。

包括布朗本人在内的一些宽客将责任推给银行和评级机构用于对CDO定价的模型。布朗知道，高斯联结所推出的相关性纯属幻觉。但在日进斗金的关口，谁会理会这一点呢？数钱数到手抽筋的相关性交易员不会，奖金更为丰厚的华尔街CEO们就更不可能会了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

CDO就像可卡因，使人上瘾，毁人不倦。不断繁荣的证券化业务使华尔街成为美国经济的最大力量：2007年，金融部门利润占美国企业利润总量的35%，在20世纪80年代布朗刚刚进入华尔街的时候，这一数字才刚刚超过10%。金融股在标准普尔500指数总市值中超过15%，远远高于其他行业。

深受AQR、全球阿尔法、大本营、萨巴等基金青睐的聪明策略在金融业的利润暴涨潮中居功至伟。2006年年末，涌入交易的资金超过了以往任何时候，投资者（通常是银行和对冲基金）借入日元等低收益货币，买入新西兰元和英镑等高收益货币。这种交易简直就是轻敲数字键盘就能润滑运行的印钞机，其基础是数学和计算机：名副其实的量化富豪生产机。

在利差交易的推动下，全世界出现了流动性泛滥，从商品到房地产，当然也包括次级抵押贷款，无不一片繁荣。英国《电讯报》（*Telegraph*）感叹道：“他们可以以几乎为零的利率从日本借入资金……然后再把它们借给任何愿意提供更高收益率的人，不管那是阿根廷票据还是美国抵押贷款证券。在很长一段时间里，资产泡沫在全世界滋长。”

“利差交易已经渗透到了所有你能想象得到的单一工具中去了，从信贷利差到债券利差，没有一个地方能够幸免。”汇丰银行货币分析师大卫·布鲁姆（David Bloom）对《电讯报》如是说。

但是，没人担心万一利差交易突然消失会发生什么后果。经验表明，管涌之后往往会出现溃坝。2007年2月，交易员们开始担心中国和其他新兴市场股市涨得太高太快了。随着中国股市开始下跌，通过利差交易进入中国市场呼风唤雨的交易员们开始恐慌，纷纷买回他们所借入的日元，导致日元开始升值。

大致相同的时候，日本银行决定提高基准利率，这使得日元升值势头更猛了。危险的自我强化反馈环由是展开：只要日元持续升值，利差交易者就会被迫买回日元止损，因为时间拖得越久，他们的损失就越大，这又造成了日元进一步升值。中国市场开始崩盘，一度出现了一日之内暴跌10%的情况，引发了全球股市大崩盘，道琼斯工业平均指数下跌超过

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

500 点。

不过这只是一个小趔趄，全球股市货车在春季重新启动了。但很少有人意识到这是一个警示信号，只要利差交易能够持续产生貌似无风险的利润，狂欢的音乐就不会停下。

一切在 2007 年戛然而止。随着房屋所有者贷款违约率频创新高，证券化大厦轰然倒塌。

2004 年，布朗从花旗集团跳槽至摩根士丹利。2007 年，他作为 CDO 大赌场最大玩家之一的风险经理目睹了这一切。

布朗加入的是裴熙亮（Phil Purcell）治下的“摩根妈妈”（Mother Morgan）。数年前，裴熙亮在与另一位摩根士丹利大佬麦晋桁的惨烈斗争中胜出，成为摩根士丹利的新掌门。裴熙亮原先在以中等收入群体为主要客户的添惠公司（Dean Witter Discover & Co.）效力。1997 年，摩根士丹利以 100 亿美元并购添惠，裴熙亮也随之进入摩根士丹利，被任命为 CEO。裴熙亮的到来令摩根士丹利的“白鞋”银行家大为紧张，但他很快就证明自己完全可以和 1972 年就进入摩根士丹利、从债券交易员一步步爬上顶层的麦晋桁相媲美。2001 年，麦晋桁意识到自己已无法钳制裴熙亮，只能无奈离开，他先在瑞士信贷第一波士顿任职，后来创办了自己的对冲基金。

然而，在麦晋桁离开之后，摩根士丹利的利润被竞争对手——尤其是高盛，远远甩在了身后。2005 年年初，摩根士丹利市值较麦晋桁离开前下跌了 40%，只有 570 亿美元。竞争对手的股价也遭遇了下跌，但并没有比摩根士丹利更糟糕。下属对裴熙亮十分不满，认为他行事太过保守，不敢承担真正的风险，赚钱能力远不如麦晋桁。

但布朗却在摩根士丹利春风得意。他的职责是帮助摩根士丹利的信贷体系尽快跟上《巴塞尔协议》[①] 的进度。把他召入摩根士丹利的是对裴熙亮忠心耿耿的首席财务官史蒂文·克劳福德（Steven Crawford），他希望

① 《巴塞尔协议》是一项国际标准，规定银行应该准备多少资金以防坏账损失。——作者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

布朗能够在 18 个月以内完成这项当初花旗等商业银行花了数年时间才完成的任务。

"如果你能按时完成任务，你就可以在摩根士丹利任选你想要的职位。"克劳福德承诺道。

布朗对摩根士丹利高层印象深刻，他们不像其他银行的高管那样忽视宽客的作用，而且实施了一系列加速公司风险管理建设的措施。但在 2005 年，裴熙亮及其最忠实的盟友、布朗的伯乐克劳福德在一次变动中失势，在股东压力下他们被迫离开摩根士丹利，接替裴熙亮的正是麦晋桁。

麦晋桁——来自北卡罗来纳的黎巴嫩移民之子，发誓要使摩根士丹利重现昔日霸气。他无法忍受自己所热爱的摩根士丹利在裴熙亮手下表现如此低劣。在他的摩根士丹利生涯中，先是在 20 世纪 80 年代担任农西奥·塔尔塔利亚的首个统计套利部的上司，后来又帮助管理彼得·穆勒的团队。他认为风险是个好东西，正是摩根士丹利所缺之物。回到这里之后，麦晋桁做的第一件事就是对交易部进行胜利大阅兵，CNBC① 对此进行了现场报道。在"刀客"（麦晋桁以敢于裁员和削减成本而得到这个绰号）进入交易室的那一刻，摩根士丹利的交易员们无不从彭博终端机前起立欢呼。

麦晋桁说，摩根士丹利已经被动作迅速的高盛和雷曼兄弟甩在了身后，且利润还在下滑。华尔街投行的新范式就是承担风险。亨利·保尔森的高盛就是最好的榜样，其全球阿尔法基金大获成功，在私募股权领域获取了极高的利润。

> 保尔森在 2005 年的高盛年报中阐述了这一新范式："另一个关键趋势是越来越多的客户要求投资银行将资本和咨询业务结合起来。换句话说，人们要求投资银行在执行交易时投入更多的自有资本……投资银行正在逐渐使用自己的资本给客户提供信贷服

① CNBC 是美国全国广播公司（NBC）旗下的著名财经媒体。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

务，以使他们相信市场风险对他们有利；有时甚至与他们共同投资。”

高盛的策略反映了十余年来投资银行的变化趋势。各大银行正在使出浑身解数防止天才交易员像1998年的克里夫·阿斯内斯那样辞职开办自己的对冲基金，这是生死攸关的大事，但银行正在节节败退。在这一点上，没有哪家银行比高盛更为清醒。紧随高盛之后的是博阿兹·魏因斯坦所在的德意志银行和彼得·穆勒所在的摩根士丹利。银行唯一的杀手锏就是向最优秀、最天才的员工开出巨额薪酬支票，同时放开手脚提高杠杆，承担更大的风险。简言之，华尔街的银行正在转型为巨型对冲基金，高盛则是带头大哥。

监管者助了各大银行一臂之力。2004年4月下旬的一天下午，美国证券交易委员会的五位成员在一间地下聆讯室里听取了华尔街大投行代表关于风险的证词。银行要求将自己的经纪部门从债务额度限制名单中剔除。监管规则要求各大银行持有巨量现金储备作为头寸损失缓冲，而现在通过放松这一所谓的资本储备金要求，银行的动作可以更为大胆，将额外的现金投向其他更具吸引力的地方——比如抵押贷款支持证券和金融衍生品。

美国证券交易的委员会答应了投行的要求，他们还同意银行按照自己的量化模型来判定其所做投资的风险大小。就这样美国证券交易委员会做出了一个令自己蒙羞、使整个经济蒙难的愚蠢举措——把监督美国大型金融公司的责任外包给了银行豢养的宽客。

“我乐于支持这项决议。”美国证券交易委员会官员罗埃尔·坎波斯（Roel Campos）说，“上帝保佑，明天会更好。”

摩根士丹利起先无意参与此事。据一位摩根士丹利员工透露，在麦晋桁回归之前，摩根士丹利的信条是“不做另一个高盛”。它一贯在繁荣期小心翼翼，为泡沫盛宴的必然破裂未雨绸缪。

麦晋桁的回归改变了一切。他的信念是摩根士丹利需要更激进、更大手笔，更重要的是，要向高盛看齐。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这一切布朗都看在眼里，他对摩根士丹利风险偏好的陡然剧增深感忧虑。麦晋桁的新机制将风险管理当成填表格，认为只要一丝不苟，就能万事大吉，却不曾想过这是摩根士丹利最核心的功课，直接关系到盈利能力。

布朗对麦晋桁的口号也不敢苟同。麦晋桁在银行行政办公室旁边的会议室里没完没了地开会，研究如何在五年内使摩根士丹利收入翻番而支出不变。“想法是不错，”布朗忖道，“就是实现起来麻烦一点。”

他担心的是，麦晋桁的所谓方法无非就是承担更多风险。

麦晋桁实现目标的方法包括：加大金融衍生品投资业务、大力拓展不断繁荣的个人抵押贷款业务以及向自营交易部门——比如穆勒的过程驱动交易小组注入更多自由资本、承担更多风险。

摩根士丹利很快找到了一条将这三大目标合而为一的路子：次级抵押贷款。2006 年 8 月，摩根士丹利以 7.48 亿美元收购次级抵押贷款商萨克森资本公司（Saxon Capital），从此有了自己的常设次贷部门。

所有这一切就发生在布朗眼皮底下。作为摩根士丹利信用部门的风险经理，布朗对公司的固定收益业务资产负债表一清二楚。绝大部分都没问题，只有一处令他坐立不安：证券化以及次贷业务。

次贷已经成为华尔街新宠。被诱使借入高利率抵押贷款的高风险借款人越多，就能创造出越多的高风险、高收益 CDO（当然还有合成 CDO）卖给华尔街的投资者。只要鼓声未停，花就能一直传下去。

但是，布朗对摩根士丹利的这一证券化击鼓传花游戏感到忧心忡忡。他最大的忧虑之一是摩根士丹利用来存放次贷的“货栈”。大多数银行并没有把这些贷款记在资产负债表上，而是使用表外工具来对这些贷款进行堆积、包装、切片并向全球投资者兜售。这些表外工具通过商业票据市场——需要不断展期的短期贷款来给自己融资。布朗意识到，只要整个链条中有一环出现问题，就会导致一败涂地。但是，他没有想到问题可以严重到摧毁整个摩根士丹利的程度。当时，摩根士丹利利润滚滚，股价牛气

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

冲天，这令他颇感欣慰。万一遭受重创，只要通过公开市场发股筹资就是了。但他没有料到摩根士丹利的股价会随着整个行业的低迷而一落千丈。

2007 年年初，摩根士丹利迎来了公司史上最美好的日子。这家老牌银行公布了有史以来最靓丽的季报和年报，盈利能力达到了历史巅峰。在摩根士丹利 2007 年 4 月的电话会议上，麦晋桁表示，功劳一大半归于由摩根士丹利极其成功的联席总裁佐伊·克鲁兹执掌的机构证券部，该部门"既讲原则，又懂变通，成功地管理了巨大的风险"。

但是，该公司的杠杆率——即其每日借来用于交易的资金[①]已达 32 倍之高。换句话说，摩根士丹利用于投资的每 33 美元中有 32 美元是借来的，只有 1 美元是自己所有的。其他投行，比如贝尔斯登、雷曼兄弟和高盛的杠杆率也高得离谱。一些银行的内部数据显示，它们的真实杠杆率甚至比报给美国证券交易委员会的正式数字还要高。

克鲁兹手下有一个成立于 2006 年 4 月的信用交易团队，负责人是董事总经理霍华德·赫伯尔（Howard Hubler）。他已在摩根士丹利效力多年，有着丰富的复杂证券交易经验。该团队相当于一个内部对冲基金，使用摩根士丹利自己的资金在信用市场上做交易，是过程驱动交易在债券市场上的镜像。

赫伯尔旗开得胜，到 2007 年年初已斩获 10 亿美元净利润。与华尔街新崛起的相关性交易员一样，赫伯尔也使用李祥林的高斯联结衡量 CDO 不同份额之间的违约风险。他的策略是卖空次级 CDO 的低级份额（或与之关联的衍生品），而持有评级较高的 CDO 份额。根据宽客的计算，这些优质 CDO 份额几乎没有损失的风险。

接下来发生的一连串事件证明，正是相关性交易捅了风险的马蜂窝。赫伯尔满以为自己在卖空次级 CDO，然而令人痛苦的事实是，他最后成了次级 CDO 的多头——他算错了相关性。

---

① 原文如此，应该是这笔资金与自有资本的比值。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

与此同时，布朗对摩根士丹利在次贷市场上越陷越深感到越来越焦虑。源源不断的贷款被次级抵押贷款商，比如全美金融服务公司和新世纪金融公司送入摩根士丹利的证券化生产机，然后在另一头吐出向全世界投资者兜售的金融产品。事实上，尽管当时鲜有人知，但在次贷繁荣顶峰的 2005—2006 年，摩根士丹利一直是市场上最大的玩家之一。据《抵押贷款内参》（*Inside Mortgage Finance*）的数据，摩根士丹利承销的次贷总额高达 743 亿美元（仅次于排名第一、承销了 1 060 亿美元的雷曼兄弟）。

> 摩根士丹利在其他领域也在到处充当贷款人，支持了大量信用卡债务和公司贷款。布朗意识到，这一情况绝对是不可持续的，注定要惨淡收场。布朗回忆说：“只有当我们的债务人全额偿付才不会出问题。但很明显，他们能够全额偿付的唯一办法是变本加厉地借钱。我们要想毫发无伤，唯一的机会就是信贷机制运行良好。我们知道，鼓声总有停下的一刻，我们必须吞下自己酝酿的苦果，而我们没有这么多资本可以冲抵损失。”

布朗认为处理 CDO 模型的宽客目光太短浅，他们只知道关注细枝末节，而对大势一无所知——完全没有发现房地产市场正在吹起一个巨大的气泡。“在他们眼里这些产品的风险是零。”所有人都犯了同一个错误，评级机构、银行、建筑商、妄图待房价上涨后对按揭进行再融资以偿还旧债的购房者，统统都看走了眼。乍一看，没有任何理由悲观。自大萧条以来美国还从未发生过全国房价普遍下跌的情形，更何况大家都处在兴高采烈中。瞧瞧纸面上的数字，很多人已经大富大贵了。

但布朗也只是担忧而已，他并未提醒摩根士丹利注意风险。他意识到一旦信贷周期由盛转衰，摩根士丹利就难逃损失——巨大的损失。但他认为损失不至于危及生命，摩根士丹利的股价非常坚挺。

事实上，华尔街几乎没人料到事情会落得如此下场。金融业在越来越精致的金融工程的推动下蒸蒸日上，看起来运转良好。巨额利润源源不断地滚入摩根士丹利。2007 年第一财季，摩根士丹利利润大涨 70%，达到 27 亿美元。赫伯尔自 2006 年 12 月开始的次贷交易贡献了其中很大一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

部分。

但是，2007年春季，在房价涨势最迅猛的加州、内华达州和佛罗里达州，房屋所有人开始大量违约，隐藏在赫伯尔复杂交易中的问题开始浮出水面，高等级次贷CDO份额也开始摇摇欲坠。

崩溃的迹象首见于2007年2月。当时，世界第三大银行汇丰控股将其在次级抵押贷款上的预期损失提高至20%，达到106亿美元。4年前，汇丰收购家庭国际银行（Household International Inc.），将其整合为汇丰融资公司（HSBC Finance Corp.），宣告进军美国次贷市场。时任家庭国际银行CEO的威廉·奥尔丁杰（William Aldinger）在收购案完成后不无得意地说，该公司拥有50名宽客开发信贷风险模型。其他公司，从西雅图银行巨头华盛顿互助银行（Washington Mutual）到抵押贷款商新世纪金融公司和印地麦克银行（IndyMac Bancorp），也纷纷开始警告次级抵押贷款头寸可能造成巨额损失。

布朗则开始考虑跳槽，和AQR进行接洽。

这是一个再好不过的时机，麦晋桁手下的新摩根士丹利已经成为杠杆搭台、次贷唱戏的对冲基金，他再也不想待下去了。2006年年末，他接到了AQR研究部主管迈克尔·门德尔松（Michael Mendelson）的电话。当时布朗出版了一本自传性质的新书，名叫《华尔街的扑克牌》（*The Poker Face of Wall Street*），在书中他对赌博和金融做了哲学的反思。此书在AQR的宽客间广为流传，他们一致认为布朗很适合这个公司。

更重要的是，AQR正在考虑首次公开募股，需要熟悉国际风险管理流程和上市基本事务的人才。而布朗对摩根士丹利已经失望透顶，对摩根士丹利给自己的奖金也十分不满，觉得摩根士丹利埋没了自己的才华。于是，他决定跳槽。他和AQR接触了好几次。在与阿斯内斯的面谈中，他感到阿斯内斯不仅与自己有相当多的共同语言，对量化风险管理也有着清晰的认识（尽管在他们的首次碰面中，他们的共同爱好——老电影才是谈话的主题）。2007年6月，布朗开始每天早晨乘坐大都会北方铁路去格林威治的AQR总部上班了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

此时，次贷危机已经全面爆发。就在布朗跳槽到 AQR 的那个月，贝尔斯登爆出旗下两家名字十分拗口的对冲基金（贝尔斯登高等级结构化信贷策略大师和贝尔斯登高等级结构化信贷策略宗师①）遭遇出其不意的巨额损失的消息。这两家对冲基金的经理是贝尔斯登的拉尔夫·乔菲（Ralph Cioffi），它们在次贷 CDO 上都有着巨额头寸。

面对这一情况，贝尔斯登抱着乐观的态度，认为尽管房地产市场形势不佳，但还不至于产生非常严重的后果。2007 年 2 月 12 日，贝尔斯登研究员吉安·辛哈（Gyan Sinha）发布了一份报告，称某些与次贷挂钩的衍生品的疲弱表现意味着现在正是买入良机。"虽然次贷部门将经历一些痛苦，挤掉一些过剩导致的泡沫，但对于精明的投资者来说，矫枉过正正好为他们提供了机会。"

> 这无异于饮鸩止渴。就在辛哈发布报告当月，乔菲的宗师基金在连续 3 年多实现正回报之后首次出现亏损，3 月份下滑 4%。4 月份，一份贝尔斯登内部 CDO 市场报告指出，损失可能进一步加大，甚至是那些坚挺无比的 AAA 级债券也可能出现麻烦。贝尔斯登的一位基金经理马修·坦宁（Matthew Tannin）在电子邮件中写道，如果这份报告是正确的，那么"整个次贷市场将面临一场地震……如果 AAA 级证券遭遇系统性评级下调，我们的下场只有一个——赔个精光。"

惊恐不已的投资者纷纷赎回他们的资金。高盛——贝尔斯登基金的交易伙伴声称自己对这两家基金所持有的证券的评价要远低于乔菲本人的评价。从那一刻开始，崩盘已成为时间问题。6 月 15 日，美林——贝尔斯登旗下基金的债权人冻结了 8 亿美元资产。一周后，美林举行一系列拍卖，处理这些资产，引发 CDO 市场冲击波。美林的大甩卖迫使相似 CDO

---

① 两家基金英文名分别是 Bear Stearns High Grade Structured Credit Strategies Master Fund（前者）和 Bear Stearns High Grade Structured Credit Strategies Enhanced Master Fund（后者）。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的持有者纷纷将手中的证券标价调低。

> 对于博阿兹·魏因斯坦来说，这一切都是好消息。随着整个体系出现裂痕，魏因斯坦的空头头寸开始盈利。很显然，房地产市场正在滑向比人们预料的要严重得多的熊市，这使得魏因斯坦持有的 CDS 价值猛增。

再看看摩根士丹利。赫伯尔开始焦头烂额，低等级 CDO 份额无疑是他的下注对象，这没什么好说的，但高等级、甚至 AAA 级份额也如此疲弱却是他所不曾料到的。赫伯尔卖空了大约 20 亿美元的劣质 CDO。但悲剧的是，他同时持有 140 亿美元的高等级“超优”CDO，那些在理论上永远不会遭受损失的份额。

7 月，恐慌已成不可收拾之势。次贷 CDO 投资者争先恐后夺路而逃，使整个信贷市场陷入瘫痪。商业票据市场冻结了，这是华尔街为表外工具融资以支持证券化业务的主要方式。到处都在甩卖，但买家却寥寥无几。损失之大远远超出了任何人的想象。

坏消息接踵而至，一波未平，一波又起。贝尔斯登拉尔夫·乔菲的基金崩盘是第一波，7 月 30 日，这两家基金被迫递交破产申请。不久，乔菲和坦宁被炒了鱿鱼。2008 年 6 月，两人被起诉相互勾结误导投资者相信基金的健康状况。

全球金融危机开始显现出狰狞的面目。随着一家叫做基准资本基金管理公司（Basis Capital Fund Management）的澳大利亚对冲基金倒闭（它持有巨额次贷证券头寸），破产的多米诺骨牌被推倒了。索务，已被肯·格里芬收购的对冲基金在几周之内缩水 50%；美国住房抵押贷款投资公司（American Home Mortgage Investment），美国最大的抵押贷款商在发出资本市场融资困难、可能被迫倒闭的警告后股价一下子跌去 90%。一周后，该公司申请破产保护。

8 月上旬，美国国家金融服务公司（Countrywide Financial），美国最大的抵押贷款商警告信贷市场出现“前所未有的混乱局面”，声称尽管该公司“流动性充裕……但形势变化太快，对公司会造成何种影响尚不清

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

楚”。

所有这些消息都表明，许多 CDO 要比人们所认为的要糟糕得多，损失之巨令人嗔目结舌。2007 年晚些时候，摩根士丹利爆出 78 亿美元的损失，大部分来自赫伯尔的部门。

高等级、甚至超优级 CDO 份额的崩溃重创了美国和海外各大银行的资产负债表，这也是当年夏季开始席卷整个金融体系导致信贷崩溃的罪魁祸首。CDO 发行机以及在此基础上建立的高杠杆海市蜃楼纷纷灰飞烟灭。交易额极度萎缩，由于高斯联结之类的复杂模型的滥用，谁都不知道 CDO 的正确价格是多少。

尽管抵押贷款市场遭遇了灭顶之灾，但像 AQR、文艺复兴科技公司、过程驱动交易、萨巴和大本营这样的量化基金还是坚信自己能够毫发无伤。比如，文艺复兴科技公司和过程驱动交易小组就没有涉足次贷或 CDS，他们的主要交易对象是股票、期权和期货合约，和次贷扯不上什么关系。大本营、AQR 和萨巴则颇有些众人皆醉我独醒的气概，他们不是未雨绸缪地对损失进行了对冲，就是站到了正确的一方收获颇丰。

> 比如，德意志银行就从魏因斯坦的空头交易中尝到了甜头。魏因斯坦手下一位名叫格雷格·李普曼（Greg Lippmann）的 36 岁流量部交易员下了重注赌次贷崩盘，为德意志银行带来了近 10 亿美元利润。李普曼的同事们在交易室纷纷穿上了印着加粗黑体字的灰色 T 恤衫，① 上面写着“我卖空了你的房子”。

7 月 28 日，一个阳光灿烂的周末夜晚，魏因斯坦在汉普顿豪宅举办了一场庆功派对。一列提基火炬将魏因斯坦低调的二层海滨别墅照得透亮。宾客们聚集在后院的白色帐篷周围，在潮声中举起夜光杯，痛饮葡萄美酒。魏因斯坦身穿一袭黑色排扣 T 恤，棕色的头发整齐地梳向后面，露出苍白的宽阔前额。这一刻，他踌躇满志，与来宾尽情狂欢。

---

① 英文“灰色”为 gray，发音与李普曼的名字格雷格（Greg）相近。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

两天后，信贷危机全面爆发。穆勒刚从自我放逐中归来，阿斯内斯憧憬着首次公开募股给自己带来的巨额财富，魏因斯坦计划离开德意志银行创办自己的对冲基金，而格里芬正雄心勃勃地要在投资的星光大道上刻下自己的名字。几位宽客手中的赌本现在前所未有地丰厚。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第10章

引爆超新星

2007年8月初，和往常的仲夏时节一样，美国一片平静，没有什么大事发生：伊利诺伊州参议员巴拉克·奥巴马在华盛顿做了一次演讲，宣称美国应当将军事注意力从伊拉克转向伊斯兰极端分子；密西西比河洪水造成明尼阿波利斯12人溺水身亡；星巴克称季度盈利上升9%，计划在2008财年再开2 600家新店；芭比娃娃制造商美泰玩具公司（Mattel）宣布召回100万件玩具，因为这些玩具油漆铅含量超标。

但在平静的表面下，岩浆就要从火山口喷薄而出了。在杠杆作用下，投资于衍生品、对冲基金和其他量化手段中的数万亿美元马上就要爆炸了。只要你距离金融业足够近，就能真切地感到金融体系的每一块砖都在颤动。

8月3日，周五下午，倾盆大雨在纽约市瓢泼而下。CNBC脱口秀主持人、前对冲基金经理吉姆·克雷默（Jim Cramer）歇斯底里地指责美联储的不作为。

> “这些公司马上就要倒闭了，他们疯了，疯了！他们什么都不知道！”他的同事艾琳·伯内特（Erin Burnett）惊得目瞪口呆，克雷默冲着热线电话上恐慌不已的CEO的电话大放厥词。大量企业难逃破产命运，他预测道：“我们面临一场固定收益市场的大决战！”

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

观众们惊呆了，吓坏了，尽管他们大多数人都不知道克雷默在说些什么。在与克雷默对话的 CEO 中，有一位叫做安吉罗·莫兹罗（Angelo Mozilo），他来自抵押贷款巨头美国国家金融服务公司。道琼斯工业指数下跌了 281 点，其中大部分跌幅发生在克雷默的一通胡言乱语之后。在这个闷热烦躁的 8 月星期五，华尔街为数众多的交易员、银行家和对冲基金大佬们都想着放松一下，开着豪车去东汉普顿柔软的沙滩上度个周末，远离纽约市和格林威治的喧嚣。他们知道，麻烦越来越近了。高高举起的大锤将在周一轰然落下。

克里夫·阿斯内斯站在自己的办公室里，他眉头紧锁，透过玻璃凝视着 AQR 全球资产配置团队（Global Asset Allocation，GAA）的一溜小隔间。GAA 拥有一群最优秀的交易员和研究员，他们时刻紧盯全球市场，寻找任何量化交易的机会——从商品期货到货币衍生品无所不包。在公司的另一端被办公室中间一堵墙隔开的是 AQR 全球股票筛选团队（Global Stock Selection，GSS）。GSS 的工作相当烦琐，他们需要做大量枯燥的股票回报数据搜寻工作，从中找出法玛的追随者尚未发现的模式。

2007 年 8 月 6 日星期一的下午，GSS 出了一些状况。根据他们的模型买入和卖出的股票出现了非常怪异的运动——对 AQR 非常不利的走势。

阿斯内斯赶快拉上百叶窗，坐到自己的办公桌前，打开电脑，显示屏上耀眼的红字①不断闪动。AQR 的绝对回报基金正在急速亏损。

AQR 的众多宽客也对不断下跌的数字目瞪口呆，仿佛看到的是火车事故的慢镜头。那天上午，所有人都放下了手头的活儿，寻找眼前状况发生的原因。许多员工都被搞懵了，见人就逮住询问答案。

---

① 美国习惯，红色代表下跌，绿色代表上涨，与国内相反。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

> "你知道到底发生了什么吗？"
>
> 得到的回答千篇一律："不知道。你知道吗？"、

公司倒闭潮谣言四起，银行和对冲基金纷纷对自己在有毒次贷资产上的风险暴露惊慌失措。有人说美国国家金融服务公司已经完了，它正在巴望白衣骑士①比如沃伦·巴菲特或是美国银行从天而降，但没人愿意和这家身陷危机的抵押贷款商扯上关系。

在办公室里，阿斯内斯冷冷地盯着自己的屏幕，满屏上一片通红，但他束手无策。他最大的担忧就是：他什么都做不了。

在办公室外，AQR 的员工们都巴望着紧闭的百叶窗，这太反常了，绝对是不祥之兆。阿斯内斯的办公室向来是开放的，尽管没有多少人会走进去。但事态转变得太快太猛，阿斯内斯无法想象让他的员工透过窗户看到自己的老板一副茫然的样子。

AQR 的首次公开募股注册文件早已准备就绪，只等送往美国证券交易委员会了。事实上，阿斯内斯原本计划在本周公布自己的大计划，让 AQR 的名字登上所有重要报纸的头版头条。但现在，首次公开募股和随之而来的大把金钱突然飞走了，绝对回报基金和其他 AQR 旗下的基金每下跌一档，首次公开募股就远离一分。

> 在距离 AQR 办公室不远的地方，全球交易研究主管迈克尔·门德尔松正在当地的格林威治赛百味快餐店排队。他扫了一眼自己的黑莓手机，上面有 AQR 所有基金的实时业绩数字。这一瞥让他大惊失色。事情不妙，大大的不妙。
>
> 作为久经沙场的前高盛员工，高盛精英高频交易部门的创始人，门德尔松是 AQR 最有头脑的思想者，也是阿斯内斯在需要弄清一笔交易为何出问题时首先会想到的人。他马上意识到，必须尽快止血。

---

① 白衣骑士是指一家公司遭受困境（如面临敌意收购或像文中说得那样遭遇财务困境）时出手挽救的友好收购者。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

他奔回AQR办公室，叫来了杰克斯·弗里德曼、罗南·伊斯雷尔和拉尔斯·尼尔森在内的AQR顶尖交易员和研究员。他们认定市场上有人正在进行巨大规模的去杠杆操作，这直接冲击了AQR旗下的基金，并将这一结论上报给阿斯内斯。

"情况很糟啊，克里夫。"门德尔松说着走进办公室，弗里德曼、伊斯雷尔和尼尔森也跟着进来了，"我感觉有人在清盘。"

"谁？"

"还不清楚。也许是全球阿尔法。"

"混蛋。"

1998年阿斯内斯离开高盛以后，接手全球阿尔法的是马克·卡哈特和雷·伊万诺夫斯基，他们是阿斯内斯的师弟，芝加哥大学金融学项目的毕业生，法玛的弟子。在他们的带领下，全球阿尔法继续突飞猛进，成为华尔街最精明的交易机构之一。到2005年（当年获利高达40%）为止，他们还从未尝到过亏损的滋味。

但从2006年开始，全球阿尔法出现了持续亏损，2007年上半年也未见好转迹象。更糟糕的是，为了扭转颓势，他们加大了杠杆。而杠杆越大，风险也越大。许多人担心全球阿尔法和其姊妹基金——全球权益机会基金（Global Equity Opportunity，GEO，专注于股票投资）正在使用借来的资金做着危险的向下摊薄操作。

"很少有基金像全球阿尔法那样能造成如此影响。"门德尔松沮丧地耸耸肩。

"你和其他人说了吗？"

"没有。我正要问你呢。"

"我会试着告诉他们。"

阿斯内斯与这两位高盛的旧同事交恶已久。自从阿斯内斯离开之后，他们在高盛的地位每况愈下。阿斯内斯对此也十分难受，但他不想因为自己带走一大批成员而得罪高盛高层。最后，他留下卡哈特和伊万诺夫斯基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

执掌全球阿尔法，希望这样就能平稳交接，以报答高盛对自己的知遇之恩。但卡哈特和伊万诺夫斯基并不领情，认为自己成了阿斯内斯和高盛之间交易的牺牲品。

多年来，双方之间的紧张局面已经有所缓和。全球阿尔法已成长为精英交易机构，管理着120亿美元的资产，连年收益丰厚（除了2006年的大失足），完全可以与任何最好的对冲基金相媲美，包括AQR。

阿斯内斯给高盛打了好几个电话，都没人接听，这使他更感不安。

在那个星期一，博阿兹·魏因斯坦还沉浸在周末汉普顿派对的逍遥中。但吃过午饭没多久，他也开始抓狂了，萨巴的量化股票交易部出了状况。大约在下午两点，坏消息接踵而至。该部门负责人艾伦·本森（Alan Benson）向他发来当天第二封电子邮件，其中附着损益表。

上午10点，本森发来第一封邮件，显示出亏损的早期信号，但并未引起魏因斯坦的警觉。本森的部门管理着价值20亿美元的股票和交易所交易基金头寸，出现较大波动不足为奇，因为早盘出现的亏损可以在下午轻松扭转。

下午两点的最新报告显示亏损并未变成盈利，而是大幅恶化了，本森一天亏掉了几千万美元。魏因斯坦起身下楼，走进萨巴的交易室。本森看起来十分紧张，额头不停地冒汗。

> “到底怎么了，艾伦？”魏因斯坦问道，他像往常一样一脸平静，但他的声音已经扭曲了。几千万美元一日之间灰飞烟灭，这让他想起了2005年在通用汽车上的惨败。
>
> “很诡异。”本森说，“我们卖空的股票在暴涨。看起来有人正在大规模回补空头头寸，各个行业都有。”

当投资者做了一笔卖空交易时，他实际上是在借入股票然后卖出，希望未来以更低的价格将其买回。假设IBM当前价格为100美元，而你认为它会下跌到90美元。你向主经纪商借入100股，将其卖给另一位投资

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者，获得10 000美元。如果你预期正确，IBM真的跌到了90美元，你就能以9 000美元的价格买入100股还给经纪商，而把1 000美元差价放入自己的腰包。

但是，如果IBM上涨了会怎样呢？你会被套住，股价每上涨1美元，你就要遭受100美元损失。为了使损失最小化，你马上买回股票，而这可能进一步推高股价。如果成百上千的卖空者同时如此操作，就发生了所谓的逼空。8月6日的那个星期一发生了也许是史上最大的逼空行情。

“我看着像是有人正在快速回补巨额头寸。”本森接着说。

“我们能怎么做？”

“密切关注。我认为这一情形不可能持续较长时间，以那家伙减磅的速度来看，应该没多久就减完了。但是，如果逼空真的……”

“会怎样？”

“我们也得跟着减磅。”

同一天，在过程驱动交易小组，彼得·穆勒像往常一样神龙见首不见尾，迈克·里德（Mike Reed）和艾米·黄主持着大局。这两人是穆勒资格最老的手下，在过程驱动交易小组还是个构想的时候便开始追随穆勒。想当初，过程驱动交易小组的交易员们只不过是一群整天对着电脑屏幕不断敲击键盘的年轻数学天才，其情景和一群古灵精怪的小孩在车库里玩耍没什么区别。

如今，过程驱动交易小组已成长为全球布局的强大交易机构，在伦敦和东京都有办事处，资产管理规模也达到了60亿美元（这个数字每天都在往上涨，因为摩根士丹利不断拨给过程驱动交易小组新的资金）。日复一日，过程驱动交易小组就像开足马力的印钞机。但在那个星期一，印钞机突然变成了粉碎机。

过程驱动交易小组所追踪的股票从7月中旬就开始不太对劲了。进入8月以后，形式急转直下。上周五，纳斯达克涨幅最大的5只股票全都出现在过程驱动交易小组的卖空名单上，而跌幅最大的5只股票则全部出现

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在过程驱动交易小组的买入名单上。宽客的世界天翻地覆了：模型操作与市场实际正好相反，真谛不再是真谛，倒成了反向真谛。

星期一，亏损继续扩大，重灾区正是量化基本面交易组合——2006年下半年穆勒回归之后加大杠杆的地方。

艾米·黄和里德明白，如果亏损继续扩大，他们就必须开始削减基本面交易组合的头寸以降低过程驱动交易小组的杠杆。事实上，在一周前，过程驱动交易小组已经开始着手减小大富翁的规模，因为市场出现了多次杂乱无章的波动。

> 大富翁是一个高频交易系统，无时无刻不在证券市场上快进快出。而基本面交易组合则不同，它所持有的通常是交易较为清淡的小市值股票，想脱手比较困难，在多位持有者同时试图斩仓时更是难上加难。这些头寸必须小心打理，逐步减磅。削减头寸是个技术活儿，既需要耗费大量时间，也必须付出较高的代价。

过程驱动交易小组和其他对冲基金在那周一开始见到了令人难以置信的市场运动。运转良好的模型——钟形曲线和随机漫步、校正相关性，以及所有将宽客推向华尔街最高宝座的数学和科学统统没有把握住那一天的市场运动。市场一片混乱，完全被人性的恐慌因素所主宰。再强大的计算机、再复杂的算法也无济于事。20世纪20年代被伯努瓦·曼德尔布罗特所发现的疯狂肥尾运动似乎每个小时都会重现一次，以前从来没有发生过类似的事情，这根本不应该发生！

宽客们使出浑身解数抑制亏损，但所有的动作都像是在火上浇油——他们越想卖，卖压就越大。人人都想降低杠杆，结果造成了不可收拾的下跌推力。

艾米·黄和里德通过电子邮件和电话时刻与穆勒保持着联系。只有穆勒有权决定在下跌市场中是否减磅、减多少磅。市场的波动性正在急剧增加，大富翁的快速交易模型开始不知所措。现在，穆勒需要决定是否削减量化基本面交易组合的杠杆，但这样做必然代价沉重。如果量化基本面交易组合上的亏损继续恶化，过程驱动交易小组就会别无选择，只能开始卖

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

出。这意味着弃卒，甚至弃车保帅。

所有的量化基金都是乱作一团，挣扎着要搞清楚到底出了什么状况。正在法国度假的肯·格里芬与芝加哥大本营总部的交易员时刻保持着联系；文艺复兴科技公司也遭受了重创，肖氏对冲基金、旧金山的巴克莱全球投资基金（Barclays Global Investment）、J. P. 摩根的量化投资部高桥资本（Highbridge Capital Management）也没能幸免。总之，全世界几乎所有对冲基金，不管远在伦敦、巴黎还是东京，都在遭受打击。AQR 在格林威治的德拉玛酒店（Delamar）订了房间，以供饱受压力、精疲力竭的宽客们休息；格里芬搭乘私人飞机匆匆赶回芝加哥处理危机。

当局对席卷华尔街的巨额损失一无所知。当天下午，美联储宣布维持短期利率 5.25% 不变。美联储在其政策陈述中说：

> 金融市场出现了较大波动，一些家庭和企业遭遇了信贷紧缩，房地产市场的价格修正仍未结束。但是，在未来数个季度内，美国经济仍将以较为温和的速度增长，因为就业和薪资增长十分稳固，全球经济也相当强劲。

危机在深化，而华盛顿的中央银行官员们完全没有把准脉。那个星期一和星期二是对冲基金史上最惨痛的日子，数十亿美金蒸发一空。星期三，形势更是急转直下。

在纽约市中心，高盛资产管理公司也拉响了红色警报。这家管理着 300 亿美元资产的世界最大的对冲基金管理机构四面楚歌。价值股、成长股、小盘股、中盘股、货币、商品，所有头寸都在大幅亏损。全球阿尔法、全球权益机会基金，所有策略无一幸免。和其他量化基金一样，主管卡哈特和伊万诺夫斯基对此束手无策。

高盛资产管理公司的风险模型在测量波动性方面非常成熟，但在整个 7 月，波动性一直在猛涨。这是个奇怪现象，因为多年来波动性一直在下降。根据高盛资产管理公司的风险模型，波动性下降意味着应该承担更多的风险、使用更高的杠杆，这样才能使赚到的钱不至于减少。其他量化基

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

金的策略也差不多。而现在，波动性变得与以往不同了，波动性真的开始剧烈波动了。

高盛的宽客们还注意到了另一大不妙趋势：全世界的利差交易正在迅速减少。全球阿尔法、AQR、大本营和其他基金一直通过借入低收益率的廉价日元然后投资于高收益资产来套取巨额利润。多年来，这一手法取得了辉煌的战绩，在所有的投机操作中都大获全胜，但这取决于一个条件：日元的廉价状态会持续下去。

2007年8月上旬，日元出现了暴涨。随着日元对其他货币汇率不断上涨，借入日元并预期在未来偿还的各大基金纷纷陷入了混乱，手忙脚乱地偿还日元贷款。这就触发了一个自我强化的反馈环：日元越升值，就有越多的基金被迫偿还贷款，而这反过来又刺激日元进一步升值。

在高盛资产管理公司，利差交易的突然落潮酝酿着潜在灾难，因为它的大量头寸：债券、货币甚至股票，都是以利差交易为基础的。

利差交易的崩盘以及波动性的突然上升是灾难性的。8月3日，上个星期五，市场发生了多年来不曾遇到过的错位。

虽然波动性有所增加，但高盛资产管理公司的经理们仍认为还不至于立刻发生严重崩盘。8月3日，上周五，市场首次出现多年未见的大混乱。星期一，混乱演变成一场地震。星期二，情况更严重了，高盛资产管理公司不得不开始卖出，大手笔卖出。

彼得·穆勒坐在宝马750Li的后座，越来越焦虑。现在是8月8日，星期三，曼哈顿中城的街道上排起了长长的车龙——他觉得比平时堵很多。时间紧迫，他又抬起手，第几次了？也许是第20次？他又看了看手表。市场马上就要开盘了，他感到心神不宁：市场不会继续下跌吧。他用自己的黑莓手机扫了一眼新闻，日本股市又完蛋了，天哪！

穆勒不知道为何会出现崩盘。更糟糕的是，他不知道何时能够止跌。然而下跌必须停止，否则的话……

“这是怎么了，这么堵？”穆勒问司机。他的司机是位退休

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

警官，是穆勒手下一家私人投资基金白垩溪（Chalkstream）的员工。

"有飓风。"司机说，"地铁停运了。"

穆勒颓然地望向窗外。真是屋漏偏逢连夜雨，马路两边站满了满头大汗急着打车的行人，严重影响了交通。当天清晨，就在早高峰前不久，飓风袭击了纽约。时速高达135英里的飓风先袭击了史坦顿岛（Staten Island），然后穿越纽约湾海峡（Narrows of New York Bay），登陆布鲁克林，所到之处树倒屋毁，日落公园（Sunset Park）和湾脊（Bay Ridge）一片狼藉。这是飓风50年来首次侵袭布鲁克林，也是自1950年以来第6次出现在纽约市。

纽约主干道成了水乡泽国，地铁因进水被迫停运，使整个城市的交通陷入瘫痪。上班族不得不争抢少之又少的出租车，整个纽约市乱作一团，这让人想起了6年前"9·11"袭击之后的大恐慌。

飓风来也匆匆，去也匆匆，转瞬间便在大西洋消失地无影无踪。8月的骄阳露了出来，把纽约市烤得犹如桑拿房。华尔街的交易员们各显神通，拼命地在9：30分市场开盘前抵达办公室。

到处都在告急，不过这和天气无关。全球金融市场突然出现的风暴让所有人都措手不及，第一波冲击已经呼啸而至，而穆勒正处于风暴的中心。

今天，上班之路成了一场煎熬。坐在宝马车里，穆勒回想起自己的光荣岁月。十年前，仿佛是天空开了一道窗，金钱源源不断地砸到穆勒头上。

那个下午——是1996年还是1997年来着？过程驱动交易小组在香料之岛格林纳达尽情欢呼。那时候，过程驱动交易小组如日中天，所有成员都获得了想都不敢想的财富，这支由数学天才组成的团队开始了他们的环球探险之旅，满世界寻找新奇的小岛。那一天，他们在格林纳达落脚。

当夕阳西下、水天一色之际，穆勒决定看看纽约的情况。他拿出手机，拨通了过程驱动交易小组交易部的号码，找到一位维

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

护计算机的值班人员。

"盈亏如何?"穆勒问到。穆勒习惯于听说"盈"多"亏"少。

"我看看。"电话里的声音十分平静，"17。"意思是盈利1 700万美元。

"漂亮!"穆勒由衷地说。一切都好。他露出一丝微笑，理了理自己的金色刘海，为又一个好日子干杯！在格林纳达金色的夕阳下，聚集在穆勒周围的宾客们无不欢欣鼓舞。

海滩的日子真是令人流连忘返。

现在，穆勒的宝马正在时代广场的车流中向摩根士丹利总部缓缓挪动。他紧闭双唇，透过挡风玻璃望向天空。风暴已过，艳阳高照，摩根士丹利总部大楼出现在蓝色的天际中。

终于到了：百老汇大街1585号，摩根士丹利全球总部。这座矗立在曼哈顿中城中心杜菲广场（Duffy Square）的摩天大楼建于20世纪"奔腾的90年代"初期，总面积900 000平方英尺，高42层。底层是一排商铺，在其上几层，三道数据流源源不断地涌入大厦东区——股票价格、货币和世界各地的最新新闻。这座庞大的建筑看上去就像是一位高大、魁梧的场内交易员，朝着时代广场上其他几栋写字楼磨刀霍霍。天气不好时，这一幕看上去尤其逼真。

一看到这座大厦，穆勒就禁不住感到一阵兴奋。他比这儿的绝大多数员工都更了解，在这座建筑令人望而生畏的结构中隐藏着多么强大的交易实力。在这幢大楼里遍布着数英里长的光纤和数不胜数的卫星接收器，与全球金融市场紧紧地连在一起，是金钱网络的一部分。

在百老汇大街1585号内，交易员们买卖着日本的公司债券期权、俄罗斯的房地产和得州的原油衍生品，以及世界各国货币——加拿大、津巴布韦、秘鲁，无所不包，还有次级抵押贷款和抵押贷款衍生品，股票自然更是不在话下，每个交易品种动辄价值数十亿美元。

穆勒的宝马车终于摆脱车河，驶入了摩士丹利的地下车库。穆勒下了车，快步走向直达过程驱动交易小组交易室的电梯。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

电梯在6楼停了下来，穆勒走出电梯，刷卡进入办公室。他走过十年前就挂在办公室墙上的20世纪60年代戈达尔（Jean Luc Goddard）的黑色电影《阿尔法城》（*Alphaville*）的海报，进入自己的私人办公室。他打开彭博终端机，世界上所有可交易证券的数据马上呈现在了他的眼前。在快速浏览了市场动向之后，他核查了一下过程驱动交易小组的损益表。

情况不妙！

这是穆勒从未见过的市场动荡，世界各地的量化基金在跌势面前毫无还手之力。穆勒早已就市场现状和其他基金经理有过交流，他和阿斯内斯通过电话，问过他AQR的情况，也试图搞清楚高盛的表现如何。每个人都有自己的见解，但没有人知道答案。他们无不担忧如果抛售潮持续较长时间的话，破坏性将是致命的。

市场到处都是末日传言。美国房市正在崩溃，世界各地的银行和对冲基金（比如瑞银集团和贝尔斯登）遭受重创。股市正处于骚动之中；恐慌在蔓延；次贷崩盘像电子病毒一样在金钱网络中迅速传播；精打细磨的宽客模型完全失控了，整个金融体系正在滑向瘫痪。

损失在恶化，崩溃的根源却无从寻找。奇怪的是，在金融体系遭受雨打风吹之时，外部世界却仍在闲庭信步。事实上，主流大众对华尔街发生的历史性崩盘一无所知。阿伦·布朗看到CNBC评论员对股市的诡异运动一脸茫然的样子几乎要笑出声来，他们对波动性背后的东西完全没有概念。布朗早就看穿了一切：**真谛就是宽客们仍在不懈地寻找着真谛。**

布朗正在竭尽所能尽快熟悉AQR的系统以帮助其管理风险。那天晚上，他决定在办公室过夜，睡在自己办公桌旁的一张沙发床上。他并不是唯一一个通宵工作的人。临近半夜，他走出办公室。连续20小时紧盯屏幕上的数字已使他的双眼布满了血丝。办公室一片狼藉，许多宽客满脸憔悴，他们喝着咖啡、带着耳机奋斗在计算机旁——他们在全球市场上拼命减仓。这是一派奇怪的景象：外面一片漆黑，办公室里却如同白天一样忙碌。

而外部世界仍然对金融系统的历史性崩盘毫无知觉，第一个向大众传递惊人消息的是雷曼兄弟一位不知名的量化研究员。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

8月6日晚上，旧金山机场，马修·罗斯曼（Matthew Rothman）摇摇晃晃地走下“红眼航班”。第二天，8月7日星期二一早，他将和一位潜在客户碰面。这位雷曼兄弟首席量化策略师正在西海岸路演，推介他的新模型。去年，他在办公室里花了无数个不眠之夜、无数个周末时光才开发出这个新玩意儿。现在，是收获的季节了。

罗斯曼是个敦实的中年男人，国字脸，一头蜷曲的棕发。此刻，他拖着行李，带着笔记本电脑坐在客户的休息室里，他甚至没有到下榻的四季酒店（Four Seasons）休息一会儿。昨天市场的诡异走势令他百思不得其解，他的量化模型损失惨重，他却无从寻找原因。

> 突然，他猛地从椅子上站起来，一脸震惊。他等着见面的交易员一路小跑过来，也是一副大惊失色的样子。“上帝啊，罗斯曼。”他一边说着一边把罗斯曼拉进自己的办公室，“你知道发生了什么事吗?”
>
> 他给罗斯曼看了一下自己的投资组合。暴跌！市场上发生了什么可怕的事情，从未有过的可怕事情。罗斯曼也不知道问题出在哪里。
>
> 推介泡汤了，没人有兴趣听他展示他的出色模型。那一天，罗斯曼拜访了好几家量化基金，见到的都是鲜血淋漓的惨状。

这毫无道理呀！作为对市场有效性坚信不疑的芝加哥大学毕业生、法玛的学生，罗斯曼预期市场会依照严格的量化模型运行，可是市场现在却在沿着所有罗斯曼以及其他任何宽客都不曾想到的轨迹运行。所有的头寸都在亏钱，所有的策略都失灵了。是世界太疯狂，还是宽客太没用?

那天晚上，罗斯曼和朋友阿斯利尔·莱文（Asriel Levin）在旧金山市中心一家日本餐馆共进晚餐。莱文以前是世界上最大的资金管理人——旧金山巴克莱全球投资者公司的旗舰基金32资本（32 Capital）的基金经理。2006年年末，他开创了自己的对冲基金门塔资本公司（Menta Capital）。人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们管他叫“乌齐”①，罗斯曼也认为他是自己认识的最聪明的宽客。在如此关键的时刻，能和莱文一起探讨问题使他感到十分幸运。在享用了寿司和美酒之后，两人开始交换此次崩盘的看法。他们一直讨论到饭店打烊，终于得出一个后来被证明是无比正确的假说。

他们认定，某家非常大的资金管理者在次贷资产上出现了巨额亏损，其主经纪商已经下达了追加保证金通知。

> “追加保证金通知”是金融界最可怕的七个字。投资者时不时地会从主经纪商那儿借入一笔钱去购买某项资产，比如一大堆次级抵押贷款，这类交易通过保证金账户进行。当资产价值缩水时，主经纪商就会通知投资者，要求他们向保证金账户里追加现金。如果投资者拿不出现金，他就必须斩仓筹资。

流动性最好的资产无疑是股票。罗斯曼和莱文推断，陷入麻烦的资金管理者是一只多策略对冲基金，在所有的投资策略上都有涉足，期货、货币和次贷都是其投资对象。

他们还推断，起因是次贷崩盘。随着拉尔夫·乔菲的两家贝尔斯登对冲基金的崩盘，所有次贷 CDO 应声暴跌。穆迪和标准普尔等评级机构也下调了大量 CDO 的评级，使情况雪上加霜，CDO 进一步下滑，被迫卖出愈演愈烈。主要次贷资产持有者纷纷收到了追加保证金通知。

大量载有抵押贷款的基金纷纷搁浅，让他们重新浮起的方法唯有卸去正在暴跌的资产。不过，多策略基金的选择就比较多了。罗斯曼和莱文推测，至少一只多策略基金——也许是好几只通过量化模型持有大量的高流动性股票资产，其基金经理必定正在寻找能够尽快脱手以筹集满足保证金现金需求的资产，而且他们很快发现量化股票交易组合就是不二之选。

这一卖出行为引起了头寸相似的其他基金的连锁反应。空头头寸突然开始上涨，多头头寸则开始下跌。

换句话说，某只、也可能是某些大型对冲基金在有毒次贷资产的重压

① 乌齐（Uzi）是以色列出产的著名冲锋枪。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

之下爆了仓，殃及其他对冲基金，这就好比一块松动的巨石引发了一场山崩。这些年来，随着量化基金数量的增长，收益率受到了极大的压制，于是各位基金经理不得不提高杠杆率。现在，他们要为此付出代价了。

> 这些交易牵涉多少资金无从得知，但一定十分巨大。据业内广泛采用的理柏 TASS 数据库（Lipper Tass Database）的数据，自 2003 年以来，市场中性和多空基金（如 AQR）旗下的资产涨了近三倍，到 2007 年 8 月崩盘前已高达 2 250 亿美元。与此同时，随着越来越多的人想进来分一杯羹，量化策略的盈利能力已大不如前。多只对冲基金开始向巨型化发展，将资金源源不断投入该部门。2006 年，文艺复兴法人股票基金（Renaissance Institutional Equity Fund，RIEF）增资 120 亿美元，资产管理规模提高到 260 亿美元，AQR 的规模也膨胀到 400 亿美元。其他华尔街机构也在争先恐后地跳上量化彩车。当时，最流行的策略是所谓的 130/30 基金，运用杠杆和量化戏法使多头头寸规模达到资本的 130%，同时卖空相当于资本 30% 的股票。（RIEF 则是 170/70 基金，意味着其杠杆率更高。）到 2007 年夏天，量化策略大概管理着 1 000 亿美元的资金，其中大多数都是基于类似法玛的价值和增长因素模型的量化手段。

尸横遍野的惨状还体现了金融市场极度缺乏透明度的危险现状。没有人知道是哪家基金导致了大崩盘，罗斯曼不知道，穆勒不知道，阿斯内斯也不知道，基金经理们通过电话和电邮寻找着罪魁祸首。许多人将矛头指向高盛的全球阿尔法，也有人说是 7 月以来损失惨重的大型纽约对冲基金卡克斯顿合伙公司（Caxton Associates）。更重要的是，卡克斯顿有一个很大的量化股票交易组合，叫做 ART，负责人是神秘的阿伦·索斯尼克（Aaron Sosnick）。

近几年来，华尔街的量化基金纷纷大幅提高杠杆率以追求更高的收益。由于涌进对冲基金的资金越来越多，几乎所有的策略都出现了回报率下降的趋势。宽客的衣食父母——稍纵即逝的市场无效性、法玛的食人鱼

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

苦苦寻找的肥肉，正变得越来越难觅踪迹。满大街都是法玛和弗伦奇的信徒，张口就是增长股、价值股，统计套利成了标准化商品，只要搭上几台计算机，谁都能玩一把。

价差变得越来越小，要想赚取更多的金钱，唯有提高杠杆率——这正是20世纪90年代长期资本管理公司所用的伎俩。1998年，华尔街上几乎所有的债券套利者和固定收益对冲基金都在复制长期资本管理公司的交易。十年后，历史又一次重演了。

事实上，金融体系的每一分子都在做差不多的事情。几年来，银行、对冲基金、消费者，甚至国家都在提高杠杆、向下摊薄。2007年8月，全球保证金追加通知潮爆发。所有人都在被迫减磅，终于酿成了一场下跌螺旋。

临近半夜，仍然带着行李的罗斯曼乘上了开往四季酒店的出租车。他瘫坐在后座，筋疲力尽，开始思考下一步计划。按日程，明天他应该飞赴洛杉矶，会见更多的投资者。但他可以向他们说些什么呢？他的模型已经不管用了。他想："忘了它吧。"他决定取消洛杉矶之行："我得打个电话。"

损失越滚越大，阿斯内斯发疯似的不停地给高盛资产管理公司打电话，但高盛资产管理公司好像实施了无线电静默。就在阿斯内斯快要抓狂的时候，他收到了高盛量化股票交易团队主管鲍勃·琼斯的电邮，内容只有五个字："不是我干的。"

阿斯内斯并不买账。他比所有高盛的外部人都要了解高盛资产管理公司，十多年前创建全球阿尔法的正是他，他也知道全球阿尔法将杠杆率抬得很高。他惊恐地看着他十年前造出的小东西长成了一个庞然大物，一个杠杆支撑起来的巨兽。阿斯内斯明白，如果高盛资产管理公司倒闭，后果将是灾难性的。

AQR的交易员们个个精疲力竭，却依然精神矍铄。他们就像面临大决战的士兵，恐惧中又带着一丝期待，仿佛自己正在创造历史。

阿斯内斯决定给宽客手下们发表一番励志演说，因为外面已开始流传

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

AQR 快要撑不住的谣言。AQR 的办公室并没有设中央会议区，因此员工们挤在多个会议室里，聆听阿斯内斯坐在自己办公室的讲话。在他的一旁坐着合伙人——约翰·刘、大卫·卡比勒，还有阿伦·布朗。

他承认 AQR 正在经历前所未有的损失，但他告诉员工不必惊慌。“我们没有遭遇危机。”他说，声音从他的办公室传向各个会议室，“我们有足够的资金挺过去，我们有能力处理目前的状况。”

但他同时承认，当前的风险是极高的。如果去杠杆浪潮继续下去，AQR 可能要“一蹶不振”。换句话说，AQR 需要抛售手里所有的资产，这对基金的表现来说是致命打击，其他对冲基金和整个市场也将受到严重影响。

好消息是：AQR 已经算出了出现这种灾难后果的可能性。1998 年，长期资本管理公司的头寸极度缺乏流动性，而且长期资本管理公司的杠杆率高得吓人，因此它无法继续生存。阿斯内斯强调，AQR 绝不是长期资本管理公司。

“如果长期资本管理公司的悲剧降临到我们头上，AQR 也能撑过去。”他说，“我们不会破产。”

最后，阿斯内斯表达了自己的乐观态度，回顾了 AQR 应对网络股崩盘的经验。“我们的合伙人曾经经历过类似的事情，我们的系统最终还是见效了。过程是曲折的，前途是光明的。”

但仍有一件痛苦的事已无可避免：本已箭在弦上的首次公开募股是铁定泡汤了。阿斯内斯说：“也许我们再也不会有首次公开募股的机会了。”

在萨巴，量化基本面交易组合负责人艾伦·本森已经快要疯了。他现在一天工作 18 个小时，像个没头的苍蝇一样没完没了地做着交易。他和仅有的几个手下需要管理 20 多亿美元的资产，根本不足以逐一检查头寸状况。仅仅两天，他们就损失了 5 000 万 ~6 000 万美元。魏因斯坦大发雷霆，不停地要求本森减磅止损，越快越好。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

整个量化投资业哀鸿遍野。纽约的泰和基金管理公司（Tykhe Capital，"Tykhe"是希腊神话中幸运女神的名字）溃不成军，亏损超过20%。在东锡托基特，文艺复兴科技公司的大奖章基金正在遭受打击，文艺复兴法人股票基金——西蒙斯所谓的能够管理1 000亿美元资产的巨无霸也未能幸免。

最使人难以理解的是大奖章居然也在亏损，西蒙斯从未见过这种情况。大奖章的极速交易策略为市场上其他交易者提供了大量流动性，夺命而逃的量化基金的许多资产都卖给了大奖章。大奖章的模型预测这些头寸最终会回归均衡，但事实并非如此，头寸不停地亏损，没有什么均衡。大奖章不停地买，和那些拼命去杠杆化的基金形成了鲜明的对比。这是危险的信号！

亏损飞快地增长，根本来不及处理。金钱网络的大溃败开始了，没人知道何时是个头。

在过程驱动交易小组，穆勒不停地给各个基金经理打电话，想要弄清楚是谁在卖出，谁没有卖出，但没人理他。穆勒心想，这倒和扑克游戏有几分相似。没人知道谁手里有什么牌，有些人虚张声势，拿着一手烂牌摆出一副咄咄逼人的样子；有些人小心翼翼，及早免战静待峰回路转。现在，穆勒面临的情况和牌局太像了——要么扔下更多的筹码，等着时来运转；要么盖牌，放弃池底，高高挂起，只不过，这赌注放大了好多倍。

> 其他基金经理也面临同样的问题。"我们都有点惊慌失措。"AQR共同创始人约翰·刘说，"量化经理们平时都很神秘，不会彼此联系。我们这一行和牌局有点类似。当你想象大型量化基金经理的世界时，通常把它想得太大。我们都想知道对手在做些什么，我们互相打电话，说'是你在卖吗'、'是你吗'之类的话。"

情况正在失控。穆勒向摩根士丹利的最高层佐伊·克鲁兹和麦晋桁做了汇报，希望得到一点指示，可以接受多大程度的伤害。但他的上司没有给他明确的数字，他们根本不懂过程驱动交易的运作方式。这些年来，穆

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

勒的头寸和策略一直是严格保密，摩根士丹利没有多少人知道过程驱动交易小组是如何赚钱的。克鲁兹和麦晋桁也只知道过程驱动交易小组能赚钱，任何时候都能赚钱——他们只关心这个。就连大部分摩根士丹利风险经理也不知道过程驱动交易小组的头寸情况。这意味着一切都要看穆勒。

> 8月8日，星期三上午，他做出了抉择。前一天晚上大约7点，他来到摩根士丹利办公室，和饱受重创的过程驱动交易小组量化基本面组合的负责人艾米·黄碰了头。他们在位于过程驱动交易小组狭小交易室楼下的会议室里进行了激烈讨论，在场的还有其他几位过程驱动交易小组的高级员工。艾米·黄计算了总损失，量化基本面组合已经亏了约一亿美元。
>
> “我们应该怎么做？”艾米·黄问道。
>
> 穆勒耸耸肩，下令：“卖。”
>
> 星期三上午，过程驱动交易小组开始执行指令，大量减仓。情况继续恶化，其他对冲基金也在卖出，大家都在恐慌中夺命狂奔。

那个星期三，先前一系列看起来只是量化模型诡异小故障的事件演变成一场灾难，一次金融市场上史无前例的大崩溃。几乎所有量化策略——人们眼中最精妙的投资观念，全都灰飞烟灭，损失动辄数十亿美元，去杠杆化的超新星爆炸了。

奇怪的是，尽管量化交易已是溃不成军，但对冲基金一开始仍在极力粉饰，试图向外部世界隐瞒巨额亏损。他们所卖空的股票在强势上涨，使得整个市场看起来情况并不坏，冲抵了他们期望上涨的股票的跌势。星期一，道琼斯工业指数上涨287点，星期二上涨36点，星期三上涨154点。日复一日，投资者对平静表面下的大屠杀毫无察觉，丝毫不知数十亿美元已经在对冲基金手中灰飞烟灭。

当然，很多迹象表明形势已急转直下：被大量放空的股票反常地大涨。电信股 Vonage Holdings 在上一年度下跌85%，却在没有任何消息的情况下在一天之内猛涨10%。在线零售商 Overstock.com、眩晕枪制造商

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

泰瑟国际（Taser International）、住房建筑商 Beazer Homes USA，还有 KK 甜甜圈公司，都是卖空者的最爱，但现在它们全线逆市大涨。从基本面的角度看，这是毫无道理的。在经济收缩期，像泰瑟和 KK 这样的股票理应大跌，Beazer 在房市衰退的情况下也不会好到哪里去，但整个市场都在上演轰轰烈烈的逼空行情，使得这些股票一路飞涨。

这些被大量卖空的股票的飙升造成了海市蜃楼的景象：股市的基石已经破碎，但它却仍在上涨。阿斯内斯所爱的价值股越跌越深，沃尔玛、美国铝业（Alcoa）等低市净率股正在遭受重创。

波士顿 GRT 资本合伙公司（GRT Capital Partners）董事总经理蒂姆·克罗查克（Tim Krochuk）在接受《华尔街日报》采访时说："市场正在死猫跳[①]。宽客业绩不佳，令普通投资者大为恼火。不是不报，时候未到，时候一到，加倍还报。"穆勒听到了这样的嘲讽声。

在危急关头，迈克·里德想出了一招：停止卖出操作一小时，看看是不是过程驱动交易小组自己在制造甩卖潮——必须搞清楚市场混乱到了什么程度。没人知道是谁在引发什么事情，里德的招数没什么用，过程驱动交易小组在继续亏损。午饭后一度出现了短暂的平静，但在下午收盘前，大屠杀卷土重来。散户看着市场狂野的波动茫然不知所措。他们无从知道，把他们的共同基金账户和 401(k) 表格弄得乱七八糟的幕后黑手就是量化策略和超级计算机。

里德的直觉——可能是过程驱动交易小组的卖出决策引发了市场雪崩，这也不无道理。星期三和星期四如此惨烈，原因之一就是作为市场流动性提供者的高频统计交易者消失了。在这些交易者中，最大的便是文艺复兴科技公司的大奖章基金和肖氏对冲基金。上周，过程驱动交易小组大幅削减了旗下统计套利基金——大富翁的规模。其他统计套利基金也在做同样的事。投资

① 死猫跳：从峰值大跌之后市场短时间内重振雄风的现象，市场行家称之为"死猫跳"。因为活着的猫可以随时跳起来，但死猫在一次诈尸性质的蹦起之后就再也起不来了。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

者急于卸掉自己的头寸，而往常的买家——高频基金却不再买入，反而和他们站到了一条船上，结果形成了一个吞噬流动性的黑洞：价格开始暴跌。

那个星期三总算是过去了，一日之内，过程驱动交易小组亏损了近3亿美元。过程驱动交易小组在风中凌乱不堪，而其他基金的损失也有过之而无不及。高盛的全球阿尔法当月下跌近16%，损失15亿美元；AQR在那个星期三损失了5亿美元，是其历史上最大的单日亏损。阿斯内斯目睹了这辈子最快的崩盘，对此他心知肚明，如果情况长期持续下去，AQR断无生存希望。

但他却毫无办法，他能做的只有减磅、减磅再减磅。

在高盛资产管理公司，人们开始意识到如果疯狂斩仓不能有所收敛的话，灾难性崩溃是免不了的。高盛的精英交易员们开足马力，每天工作15~20小时，不少人甚至通宵达旦。

和其他量化基金经理一样，卡哈特和伊万诺夫斯基也在尽力去杠杆，希望将其基于波动性的风险模型拉回正轨。但他们遇到了一个问题：高盛资产管理公司一开始减磅，波动性就会增加——这意味着必须继续卖出，而波动性读数上升又会自动触发高盛资产管理公司削减头寸、筹集现金的机制。

结果是致命的：高盛资产管理公司陷入了自我强化反馈环。更多卖单导致更高的波动性，更高的波动性又导致了更多卖单。其他量化基金情况也差不多。

高盛资产管理公司投资组合经理卡廷卡·多默托费（Katinka Domotorffy）回忆道：“我们竭尽全力确保足够的流动性，但只要我们一减磅，就又回到了起点。我们意识到这是一个死亡循环。我们已经力不从心了。”

如果这一情况长期持续下去，所造成的损失就连1998年的长期资本管理公司崩盘事件也要相形见绌了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该怎么办？

8月8日，星期三，马修·罗斯曼起了个大早，步行前往加利福尼亚街（California Street），雷曼兄弟在旧金山的办事处。他已经向其纽约量化研究团队发了好几封邮件，内容只有一项：写一份解释量化基金大崩溃原因的分析报告。

但他在曼哈顿中城第七大道雷曼总部的手下们却没能完成任务。清晨的飓风使纽约地铁系统陷入瘫痪，在大街上很难拦到出租车。罗斯曼告诉他们必须尽快赶到办公室，走也好，跑也好，甚至骑马也好，反正必须尽快赶到，这事儿必须完成。

一整天，罗斯曼都和纽约的研究员保持着密切联络，不停地收集数据，深入分析华尔街的一举一动，写文章，绘制复杂图表。美国东部时间凌晨3点，报告总算写成了。罗斯曼筋疲力尽地回到四季酒店。

他使用华尔街的惯用伎俩轻描淡写地分析道："在过去几天中，大多数量化基金经理都出现了反常的回报业绩。在我们看来，并不是大多数因素都失灵了，而是它们闹了点小情绪。"

接着，罗斯曼写上了自己和莱文在日本餐馆讨论的结果："是谁引发了灾难目前还未可知。在我们看来，最有可能的原因是有几只多策略量化基金在信贷或固定收益组合上出现了巨额亏损。为了降低其组合的风险，以及出于对其低流动性信贷组合'按市值计价'的担忧，这些基金可能必须筹集现金并在流动性最佳的市场——美国股市上削减头寸。"

然后，报告详细分析了可能爆仓的具体交易。但是，最后该报告得出了一个奇怪的结论（简直是宽客信条的简要归纳）：当天收盘时，人们以及投资者的行为已经回归理性了。

罗斯曼写道"我们乐于相信人们（特别是宽客）的理性，也相信我们有共同的动力维持资本市场的有序运行。就像开夜车的司机，我们相信迎面驶来的车子不会突然进入我们的车道与我

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

们相撞。事实上，对面司机的心理和我们是一样的，他也害怕我们会突然改变车道与他相撞。当我们在夜色中擦肩而过，顺着各自的方向走远，在成功避免撞车时，我们都会如释重负。”

那天早晨，这篇名为《宽客世界的动荡时刻》（*Turbulent Times in Quant Land*）的报告就登上了雷曼的服务器，很快就成为雷曼历史上传播最广的报告。

在这篇报告发出以后，他接到了《华尔街日报》记者卡贾·怀特豪斯（Kaja Whitehouse）的电话。当被问及这次崩溃到底有多严重时，罗斯曼直言不讳地说：“星期三将是宽客界被民众长期铭记的日子。模型里一万年才会发生一次的事情连续三天都发生了。”

听他的语气，好像最坏的时刻已经过去了。实际上远非如此。

8 月 9 日，星期四一早，过程驱动交易小组在穆勒办公室召开紧急会议。现在形势危急，如果过程驱动交易小组继续这么亏损下去的话，就要被摩根士丹利的风险经理关闭了。要是果真如此，过程驱动交易小组就必须将整个投资组合清盘。里德建议加大卖出力度，穆勒表示同意，但希望再拖一天看看。与此同时，过程驱动交易小组的亏损数字还在不断增加。

此时，量化基金的崩溃已经影响到了全球市场。星期四，道琼斯工业指数下跌 387 点。

日元因日本的低利率而成为量化基金最喜爱的卖空对象，它对美元和欧元大幅升值，表明量化基金回补空头头寸的力度正在加大。但美元同时也在对其他大多数货币升值，这是因为投资者在恐慌的驱使下没命地逃往安全的高流动性资产。这一幕在 1987 年 10 月的黑色星期一以及 1998 年 8 月长期资本管理公司倒闭时都发生过。

星期五上午，穆勒早早地来到了办公室。他的计划是赶在形势不可收拾之前尽快减磅。但在动手之前，穆勒还是想再等一等，看看开盘的情况如何。他心想：“你永远不知道会发生什么，也许事情会有转机。”但他并没有抱太大希望。

坏消息源源不断，搞得人心惶惶。法国最大的上市银行巴黎银行

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（BNP Paribas）冻结了旗下三只基金共计22亿美元的资产。巴黎银行指责美国住房贷款证券化市场“完全失去了流动性”，称这样一来“根本无法判定某些资产的质量和信用等级，从而无法估量其公允价值”。这样的声音将在几年内不绝于耳。

星期四晚些时候，吉姆·西蒙斯罕见地在月中发布旗下基金的业绩更新报告。资产管理规模达260亿美元的文艺复兴法人股票基金，自7月底以来已缩水8.7%，相当于20亿美元。

在给投资者的信中，西蒙斯试图解释问题出在哪里。这位东锡托基特白胡子巫师写道：

> 我们相信我们得到了非常好的预警信号，毫无疑问，大量多空对冲基金至少也能察觉到一些。但出于某种原因，这些多空对冲基金表现不佳，一些因素迫使他们清盘。这些因素包括业绩不佳、信用证券头寸上的损失、过多的风险、保证金追加通知，等等。

大奖章的表现甚至比文艺复兴法人股票基金还差。一个月内，它就缩水了17%之多，约合10亿美元。就像1971年穆罕默德·阿里在麦迪逊广场花园被乔·弗雷泽（Joe Frazier）击败一样，有史以来最成功的基金现在也陷入了困境，看起来甚至有性命之忧。

在AQR，形势依旧严峻。交易员们又惊又累，24小时不间断工作绝非宽客的风格，他们习惯于市场的古板、结构明确和可以预测的，而一团乱麻从来不在他们的考虑范围之内。

盛宴结束了。AQR原本计划星期四晚包场观看《辛普森一家》（*The Simpson's Movie*），现在铁定是泡汤了。

与此同时，肯·格里芬嗅到了水中的血腥味。虽然詹姆斯·叶（James Yeh，音译）的量化股票基金遭遇亏损，但该基金只是大本营的一小部分。

星期四晚上，格里芬给克里夫·阿斯内斯打了个电话——不是为了和

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

朋友聊天，而是想弄清楚 AQR 是否急需帮助。

阿斯内斯知道这意味着什么。他早就听过格里芬“坟墓舞者”的大名，在不凋花和索务倒闭时，大本营两次充当了兀鹫投资者，阿斯内斯意识到问题严重了。电话里自然是一团和气，但两位基金经理之间弥漫着紧张的气氛。阿斯内斯事后打趣道“我看到女武神①在步步逼近，听到了狰狞收割者用镰刀②敲门的声音。”但在当时，他是绝对笑不出来的。

8月10日，星期五早晨，阿斯内斯站在 AQR 办公室的东窗边，凝视着排列整齐的五颜六色的超级英雄小人：蜘蛛侠、美国队长、浩克、钢铁侠，这些都是他在长岛童年时期的最爱。阿斯内斯一边看着，一边陷入了沉思。

这位基金经理恨不得自己拥有主宰市场的超能力——让一切都停下来吧，让损失停下来吧！AQR 的绝对回报基金这个月已经缩水 13%，是历史上相同时段最惨重的损失。“这有什么用，一切还都是老样子。”他走到办公桌旁，看了看计算机显示器上的盈亏数字：满屏的红字。损失触目惊心：数十亿美元，没了就没了吧。

透过办公室的东窗，阿斯内斯可以看到汽船大街（Steamboat Road）外纽约拥挤的游艇码头蓝光闪烁。十年前，顺着汽船大街开车十分钟就可以到达长期资本管理公司的总部。

如果继续亏损的话，AQR 就会沦为第二个长期资本管理公司，造成又一次席卷整个金融体系的量化灾难。华尔街知识分子将再一次变成杀人狂，他们的魔法黑箱将再一次变成邪恶的巨炮，摧毁眼前的一切。

他不愿意让这一幕发生。他想：“也许还有一线生机？”

阿斯内斯一直在和得力干将商讨对策，其中包括门德尔松、约翰·刘，还有大卫·卡比勒。他们已经策划好了一项重大决策，这是个艰难的

---

① 女武神（Valkyrie）：北欧神话中半神半人的角色，原意是“贪食尸体者”。——译者注
② 英国人将手持镰刀的死神称为“狰狞持镰收割者”（Grim Reaper），其手中的镰刀就称为“狰狞收割者之镰”（Grim Reaper's scythe）。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

抉择。AQR 已经命悬一线了。

一整周，AQR 与其他量化基金一样忙于找出到底发生了什么事，搜寻罪魁祸首。到星期四，他们推断几乎所有的大型量化基金都已大举削减杠杆，而只有一家例外：高盛资产管理公司。

AQR 发疯似的打听高盛正在发生什么事情，但高盛缄口不言。通过对形势的认真分析，AQR 认定高盛资产管理公司尚未完成去杠杆工作。这意味着有两种可能：高盛将注入巨额资金支持高盛资产管理公司；或者高盛资产管理公司将在暴跌潮中倒闭，令市场进一步失控。

如果后一种情形发生的话，AQR 和其他所有量化基金都将遭受严重打击，整体市场也会受到拖累。高盛的全球权益机会基金规模巨大，资产价值高达 100 亿美元。如果它开始在其他量化基金苦苦支撑的时候卖出，随之而来的将是毁灭性的崩盘，投资者的财富将灰飞烟灭。

与过程驱动交易小组一样，AQR 的团队原本计划在星期五继续减磅。但阿斯内斯突然灵光一现，做出了一个在他的交易生涯中最重要的决定：买入。

他想："此时不买，更待何时?"他认定，高盛只要资金充裕，就绝不会让系统崩溃。相反，高盛将理性地做出精明的决策：向全球权益机会基金注资，这将使该基金有能力保住头寸而不必削减。

这意味着现在正是杀回去的时候，向赌桌扔下更多的筹码。AQR 向交易员下达指令，告诉他们要有意识地在下单时提高嗓门。他们希望所有人都知道，AQR，量化投资界的泰斗之一，要力挽狂澜了。"也许这样一来血就能止住了。"阿斯内斯这样想。

这就好比是牌局，他所玩过的赌注最大的牌局。这一次，不再有彼得·穆勒的威逼恫吓，只有市场才能决定阿斯内斯的命运。阿斯内斯决定全押，他知道这意味着什么。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

回到纽约。穆勒面无表情地坐着，心事重重，想着如何对付眼前的混乱状况。他在等星期五的开盘，他知道过程驱动交易小组已经命悬一线。无法想象，他的团队已经损失了6亿美元。如果进一步亏损下去的话，摩根士丹利就要将他的部门关掉了。过程驱动交易小组14年的辉煌在穆勒王者归来仅仅几个月后就面临着生死考验。

情况看起来不妙，欧洲和亚洲市场下跌惨烈。9：30分开盘的钟声越来越近，气氛也越来越紧张。穆勒、西蒙斯、阿斯内斯、魏因斯坦、格里芬，世界上几乎所有量化基金经理都紧盯着计算机屏幕，在时间的滴答声中两股战战。

接着，奇迹出现了。美国市场开盘后，量化策略开始出现起色，大大的起色。穆勒下达指令：暂缓卖出。其他量化基金也采取了类似的动作。短暂的停顿后，他们的头寸一飞冲天。到收盘，量化基金经理们纷纷笑逐颜开，很多人说这是自己所见过的最美好的一天。是不是AQR的买入决策促成了这次绝地大反弹不得而知，但其所作所为居功至伟是毫无疑问的。

事实上，高盛从星期三便开始了营救计划——注入30亿美元救命现金，其中20亿是高盛自己的资金，注入对象是高盛资产管理公司的全球权益机会基金。在7月9日至8月9日期间，该基金遭遇重创，亏损达30%，合16亿美元。全球阿尔法及其北美权益机会基金被要求自力更生，到8月末，全球阿尔法的资产缩水至60亿美元，较一年前的水平（100亿美元）下跌了足足40%。要知道，全球阿尔法可是华尔街最优秀的交易团队。

全球阿尔法在当月晚些时候写给损失惨重的投资人的报告中说："大量的资金被投资到量化策略中，远远超过了我们和其他一些人的预料。"其中很大一部分到了高盛资产管理公司手中。包括全球权益机会基金和全球阿尔法在内，高盛资产管理公司总共管理着2 500亿美元的股票，其中1 500亿是通过对冲基金持有的。

在另外一封信中，全球阿尔法的经理们解释道，损失的一大原因是利差交易。他们写道："特别是，我们发现我们的货币选择策略表现极其令

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

人失望，不管是发达国家货币还是新兴市场货币都无法令人满意。全球利差交易的大萧条令那些与利差交易员进行的头寸受到了重创。”

他们受到了重创，但依然相信他们的系统。他们承认，当月 23% 的下挫对“我们的投资者来说是一个重大挑战”，但他们“仍然对我们的基本投资信念坚信不疑。假以时日，有效的经济投资原则加上纪律严明的量化方法必能提供不相关的高回报”。

阿斯内斯在周五晚间也发布了自己给投资者的信，矛头直指自己的模仿者。“我们的选股投资过程长期以来战无不胜，最近却给我们和所有采用相似策略的人造成了严重损失。我们认为，这是因为我们的成功策略吸引了太多的投资者。”

当所有模仿者在同一时间夺路而逃时，就导致了“史上最大的减磅潮。”

这是一只黑天鹅，AQR 和其他量化基金都想不到的黑天鹅。

与此同时，马修·罗斯曼已经声嘶力竭了。星期四和星期五，他一直在向投资者解释情况，雷曼的各大客户、一头雾水的各大公司 CEO 们不停地问他为什么自己的股票会在量化基金崩溃潮中暴跌。“你对我的股票做了什么！”“你为什么要这么做！”两天来他几乎没有合过眼。

他给住在纳帕谷（Napa Valley，距旧金山 1 小时车程）的朋友打了个电话。他说：“我度过了疯狂的一周，你介意我在你那儿度个周末吗？”整个周末，罗斯曼都在参观酒厂①、放松精神，上一次如此轻松惬意已经是很久以前的事儿了。

周末过了以后，艾伦·本森来到萨巴办公室准备处理自己的头寸，结果遇到了急于追赶市场进度的魏因斯坦。此前的混乱令金融市场一片狼藉，萨巴的量化股票交易部亏掉了近两亿美元。魏因斯坦

---

① 纳帕谷是美国主要的葡萄酒产区。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

焦躁不安，他让本森不停地卖出。到现在为止，本森已经削减了一半头寸。

星期一，高盛召开电话会议，讨论此次崩盘事件和对全球权益机会基金的30亿美元注资。高盛首席财务官大卫·维尼尔（David Viniar）说道："过去几天的事态发展是前所未见的，全球市场都出现了惊人的波动速率和幅度，我们遇到了25个标准差事件，而且一连发生了好几天。"

这些话和宽客们用来描述"黑色星期一"的话语如出一辙。根据量化模型，2007年8月这场大崩盘发生的概率是极低的，在人类区区几万年的历史上根本不应该发生。

量化基金死里逃生，至少现在看来是如此。然而，这只是压得金融体系抬不起头的大崩盘的第一波。在接下来的一周中，金融市场越陷越深。保证金追加通知此起彼伏，满世界都是。

8月16日，星期四上午，美国国家金融服务公司称需要115亿美元的银行贷款支持——这是其无法通过公开市场筹资的信号。几乎是在同时，伦敦有46亿美元美国之外发行的短期票据到期，需要展期。在通常情况下，展期基本上是自动进行的。但在那个上午，没有人买入这些票据。一整天，只有一半的债务成功售出。金钱网络瘫痪了。

在那个星期四，日元走势仍然强劲，出现了几分钟内大涨2%的日内走势。在外汇市场上，如此规模的波动足以使做错方向的交易员血本无归。美国国债也是气势如虹，惊恐万状的投资者不断地买入流动性最好的资产，当时有一位交易员称之为"暴力波动"。

> 《华尔街日报》头版这样报道："这些冲击反映出作为国际经济循环系统的全球资本市场已到了1997—1998年亚洲金融危机以来最危险的时刻。十年前，始于亚洲的金融危机经俄罗斯和巴西传播到美国，最终以长期资本管理公司的倒闭收尾。"

道琼斯工业指数在几分钟内出现了上下几百点的波动，股票投资者饱受煎熬，市场状况令人头晕目眩。肇始于次级抵押贷款又传播到量化对冲

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

基金的崩溃终于走进了大众的视野——包括美联储。

星期五早盘，股市直线下跌，道琼斯工业指数期货一度表明市场将低开500点。

然后，美国东部时间上午8点，美联储将其贴现窗口利率——各大银行向美联储直接贷款的利率从6.25%下调至5.75%。美联储希望通过降低贴现利率鼓励银行向客户发放贷款，缓解信贷冻结情况。最近一段时间，银行对那些可能持有巨额次贷头寸的客户（比如对冲基金）唯恐避之而不及。大家都在猜有毒资产到底在谁手上，一时间人人自危。美联储还暗示可能在9月的会议上降低联邦基金利率——这是更为重要的银行从美联储进行隔夜拆借的利率。

这是极其反常的举动，但也确实奏效了。期货市场猛烈反弹，股市大幅高开。

减磅潮似乎已经过去了。宽客们看到了脚下深渊里沸腾的岩浆，如果卖压再维持一两天他们就要掉下去了，不仅是量化基金，世界上所有的投资者都将在席卷市场每个角落的甩卖狂潮中血本无归。到那时，大量量化基金将被迫清盘，整个金融体系将变成一片废墟。

不过，崩溃所带来的最可怕后果，是其所揭露的原先不为人知的复杂金钱网络。次贷市场大崩盘引发了对冲基金的保证金追加通知，迫使他们削减股票头寸。多米诺骨牌开始倒下，其他量化基金也被迫开始甩卖。恶性反馈环于是形成，数日之间，数十亿美元蒸发一空，金融体系稳定性也受到极大威胁。

随之而来的是可怕的反馈环，几天之内，数以十亿计的资金就从市场上蒸发了。卖出潮在尚未造成重大伤害之前停了下来，但没人知道接下来会不会继续下跌，在系统最神秘的深处是不是还隐藏着不为人知的伤害。

那一周的卖出潮十分诡异，没人能够预期它的发生，文艺复兴科技公司的几位火箭科学家给它起了个名字：8月因子（August Factor）。8月因子是对量化策略的大逆袭，整个世界都颠倒了，该涨的跌，该跌的涨，劣质资产涨，优质资产跌。而引发8月因子的是对冲基金不约而同的去杠杆大潮。这是一种全新的因子，具有很强的统计性质，与过去人们曾经看到

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

过的任何性质都不同。当然，每个人都希望以后再也见不到8月因子了。

但更具破坏性的混乱还在后头。事实上，一场人们从未遇到过的剧烈金融风暴已经酿成了。在接下来的两年中，无情的去杠杆操作就好像是发生了突变的病毒，席卷了整个金融体系，几乎将金融体系推下了悬崖，而过程驱动交易小组和AQR只是第一批受害者。在这场风暴中，数万亿美元灰飞烟灭，银行巨擘纷纷倒闭。

然而，事后看来，许多宽客将这场2007年8月的大崩溃视为整个信贷危机中最诡异、最难以解释的事件，这场崩溃摧毁了世界上最成熟的模型，是一场戏剧性的、多米诺骨牌式的崩盘。

阿伦·布朗观察道："十年内，人们对2007年8月的记忆将胜过次贷危机，它引起了连锁反应。在大危机之前出现如此反常的事件真是十分新奇。"

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第11章

丧钟为谁而鸣

克里夫·阿斯内斯眉头紧锁，他独自一人在AQR一隅的办公室中来回踱步。2007年11月下旬，AQR再次遇到困境，损失惨重。

到底发生了什么？在8月的崩溃后，AQR本已重振雄风，基本已经收复了那可怕一周的失地，一切看上去都重入正轨，阿斯内斯甚至一度动起了重启首次公开募股的主意。9月份一切正常，10月份亦然。

然而，进入11月，噩梦重现了，AQR和其他大量量化策略再遭重创。全球保证金追加通知继续折磨着金融体系，次贷CDO资产继续崩溃，投资者们开始意识到持有有毒资产的银行远比他们想象的要多。摩根士丹利承认自己损失78亿美元，并把责任全部推给了豪伊·赫伯尔；抵押贷款巨头房地美披露20亿美元损失；欧洲第一大银行汇丰集团将410亿美元资产纳入到资产负债表中——这些资产原本通过表外的特殊投资工具持有，都是些次贷证券化产品，这显示出信贷市场正在冻结；花旗集团、美林证券、贝尔斯登，还有雷曼兄弟都开始陷入越来越严重的困境。

AQR四面楚歌。阿斯内斯的宝贝价值股正在下跌，货币和利率状况已经失控，他在商业地产上下的重注也情况不妙，几周之内就亏掉了几亿美元。

不到三年前，在那个圣瑞吉斯饭店的华尔街扑克之夜，宽客

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

> 们是如此春风得意，坐在华尔街的王位上意气风发。阿斯内斯和穆勒比肩而立，手握奖杯，那奖杯仿佛标志着他们所共有的日进万金的神奇算法。而现在，市场似乎正处在希腊三幕悲剧中的第二幕：他们被疯狂的市场击倒了。这不对呀！这不公平！

阿斯内斯在办公桌旁坐下，紧盯屏幕：满屏的红字。他退后几步，又猛地冲向前，拳头重重地砸在显示器上。显示器被击得粉碎，桌上、地上满是碎片。

阿斯内斯摇摇头，凝视窗外，格林威治的树叶已经黄了，2007 年快要过去了。阿斯内斯知道，自己绝不是唯一一个在这一年一败涂地的对冲基金经理。全球金融危机像癌症一样疯狂生长，一飞冲天的对冲基金业正在经历考验，即使是最精明的操作者也受到了严重打击。长期以来，AQR 都是业内公认的一流高手、业绩最好的对冲基金。但自 2007 年 8 月以来，形势急转直下：所有的数学、所有的理论，都统统失灵了，AQR 所做的努力在一波又一波席卷整个体系的去杠杆浪潮中显得如此力不从心。

在一定程度上，是 AQR 的核心操作手法导致了问题的出现。作为价值导向的投资者，AQR 喜欢持有无人问津的股票，期望它们在真实价值（即真谛）被价值之王、巴菲特的导师本杰明·格雷厄姆口中的“市场先生”（Mr. Market）重新认识时能够收复失地。但在肇始于 2007 年的大混乱中，价值投资者屡遭重创，他们所吃进的股票毫无起色，反而越跌越深。市场先生大概是休长假去了。

这些遭受重创的股票多是银行股，比如贝尔斯登和雷曼兄弟，这两家公司由于不断地对有毒资产进行动辄数十亿美元的减记，价值步步缩水。在前所未遇的局面面前，一直运转良好的模型变得一无是处。

焦头烂额的宽客们突然陷入了信仰危机。他们的精美策略难道只是幻觉吗？这些年来的骄人战绩难道只是幸运吗？只是因为他们赶上了增长强劲、经济繁荣、杠杆泛滥的好时候吗？

令阿斯内斯等宽客感到最恐怖的是，他们的精神领袖、芝加哥学术权威法玛也许是对的：市场是有效的，事实就是这么残酷。长期以来，这些

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

饕餮的食人鱼无时无刻不在寻找短期无效性，却没有感到有一种无从控制的力量也在吞噬着自己。

这真是一种可怕的感觉。但阿斯内斯没有丧失信心，他仍然豪情万丈。“一切都会好的。”这么多年来的数据、模型及支持这些模型的逻辑：动量、价值与成长之争、关键性因素，一切都会恢复正常的。

他知道这一点。

2007年11月，一个星期一的上午，芝加哥暖和得有些反常。肯·格里芬轻快地走向自己的私人飞机，准备前往纽约。登机时，他接到了大本营信用投资部主管乔·罗素（Joe Russell）的紧急电话。

罗素告诉格里芬，大本营的重仓头寸，在线经纪商 E*Trade 经纪公司（E*Trade Financial）遭遇了暴跌。这只股票今年以来已经跌掉了80%，今天上午又暴跌了50%。

罗素说：“我们必须马上对此加以重视。”E*Trade 旗下一家联邦储贷银行与次贷有关，现在正在为此付出代价，有传闻说这家网络泡沫宠儿正在考虑破产。罗素认为大本营应该出手买入 E*Trade 股票以稳定大局。

格里芬说：“采取行动。”他为罗素的计划大开绿灯。

几天后，格里芬带着60名大本营一流分析师和顾问拜访了 E*Trade 纽约总部，那里距大本营的纽约分部只有一步之遥，他们仔细审查了它的账目。在交易谈判过程中，格里芬的私人飞机积累了不少里程，他先后三次早上从芝加哥飞往纽约谈判，晚上又飞回芝加哥。

11月29日，在罗素首次打电话给格里芬几周后，交易完成了。大本营同意向 E*Trade 投资26亿美元，其中17.5亿美元用于收购 E*Trade 的股票和利率为12.5%的票据；此外，大本营还以8亿美元的低价接管了 E*Trade 价值30亿美元的抵押贷款和其他证券投资组合。这项投资占大本营投资组合的2.5%。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

格里芬认定市场正处于过度悲观的状态中，现在正是买入良机。他曾经经历过类似的情形，惊慌失措的卖家不顾一切地想要脱手，而精明的投资者得以从容不迫地捡起优质资产。和 AQR 一样，从很大程度上说，大本营也是喜欢遭受重创的资产的价值投资者，期望这些资产能够在烟消云散、真谛重掌大局之后收复失地。

> 格里芬在 E*Trade 交易完成后不久对《华尔街日报》说："眼下，市场对资产的定价好像它们真的一文不值似的。"但最大的可能性是经济在 2～3 个季度放缓脚步之后将重回强势。"

E*Trade 交易是格里芬职业生涯中最大的一笔买卖，在 2006 年的不凋花和今年 7 月的索务之后，大本营又一次登上了各大媒体的头条。而此时格林芬的太太安妮·迪亚斯·格里芬已经大肚便便，将于 12 月为格里芬王朝诞下首位继承人。

但格里芬并没有显出不堪重负的迹象，这位娃娃脸的亿万富翁风头正健。E*Trade 交易完成之迅速，令畏首畏尾又囊中羞涩的竞争者嫉妒不已。在当前的市场形势下，在受困公司为了保命而进行大甩卖面前，能够迅速展开行动的资金管理者已经越来越少了，而格里芬显然是其中之一。

与此同时，俄罗斯数学天才米沙·马利舍夫主管大本营集团的高频交易部门战术交易，该部门在 8 月的量化基金地震后依然斩获了丰厚利润。2007 年，该部门获利 8.92 亿美元，2008 年又更上一层楼。由马修·安德森执掌的大本营集团头寸交易部门大本营衍生品集团也在获利，并成为世界上最大的期权做市商。格里芬是这两大部门的主要股东，他决定将战术交易和衍生品集团从他的对冲基金业务中分离。这一举措有利于在实施首次公开募股计划之前让大本营集团的业务更加多元化。

这样做还能加大格里芬在战术交易部门中的所有权比例，该部门正在日益成为大本营最稳定的利润来源，在全世界也称得上首屈一指。格里芬向大本营的投资者开放了投资战术交易的机会，但必须以追加投资的形式实现，有 60% 的投资者接受了格里芬给予的机会。大本营的其他所有权

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

则掌握在几位高管手中，而格里芬本人占了大头。

11 月，大本营在芝加哥交响乐团（Chicago Symphony Orchestra）召开员工年会。大本营的资产管理规模已经达到了约 200 亿美元。2007 年，大本营遥遥领先于竞争对手，在 8 月份出现量化基金崩盘潮的情况下仍然斩获了 32% 的收益率。上周，大本营漂亮地收购了 E*Trade，索务的交易也非常理想。大本营已经成为股票期权电子市场上最大的做市商。

格里芬高坐明堂，向 400 名手下发表演讲，活像一位鼓足了劲的橄榄球队教练在向队员做生死战总动员。格里芬先是一一列举了大本营所取得的成就，接着话锋一转，进入了公司经理的陈词滥调：

> 衡量究竟有多成功并不是看全垒打的次数，而是让我们步步为营的一垒和二垒安打。最好的时代还在前方。是的，我们会遇到艰难险阻，但对于胸有成竹的人来说，艰难险阻正是机会所在。如果你们已经成竹在胸，那么你们就已经立于不败之地了。

台下衣冠楚楚的听众们爆发出一阵掌声和欢呼声。格里芬是个铁面无情的掌门人，甚至称得上是冷血的自大狂，但他是赢家，他为大厅里的所有人带来了万贯财富。大本营的小荷已露出了尖尖角。格里芬相信，由房地产市场崩溃导致的经济收缩不会持续多久，只不过是不可阻挡的世界经济增长大循环中的一个小趔趄。事实上，他认为曙光已经出现，美好时代就在眼前了。

华尔街对这种乐观有着古老的警告：**隧道尽头的光亮必然来自迎面而来的火车**。肯·格里芬正站在火车路线的正中央。

阿斯内斯拍案而起，愤怒地大叫：“啊！啊！啊！”他抓起身边的椅子向墙上扔去，椅子摔了个粉碎，他气鼓鼓地站在了饭店的大窗旁。现在是 2007 年 12 月，纽约正下着纷纷扬扬的大雪，这家高层豪华饭店许多房间的窗户都挂上了圣诞灯饰。

“见鬼，克里夫。”彼得·穆勒吼道，他被阿斯内斯吓了一

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大跳。“你有问题啊?”

博阿兹·魏因斯坦大笑不止。阿斯内斯又输了一手，真不走运。犯得着这么大动肝火吗？只是玩牌而已，认真你就输了。平时，阿斯内斯的对冲基金靠数学赚钱，靠理性地绞杀交易中非理性的人性因素而盈利，但一看到牌桌上的筹码，阿斯内斯就不镇定了。

“克里夫，你在 AQR 每天都有那几分钟吧，”魏因斯坦说，“抓紧了。”

为什么阿斯内斯逢赌必输？他还要毁掉多少饭店包间？他总是那么火爆，又讨厌失败，尤其是在其他宽客面前。

“去它的。”阿斯内斯说。他深吸一口气，回到牌桌旁。在过去一年中，阿斯内斯越来越容易动怒，发起怒来也越来越厉害，老是把宽客们定期玩牌的包间砸个稀巴烂。宽客牌局的赌注也大大加码了，当然，绝不是阿斯内斯负担不起，他可是牌房里最富有的人。但 AQR 在这一年中业绩惨淡，他的财富也大大地缩水了。阿斯内斯的牌技好像和 AQR 的盈亏密切相关——当 AQR 业绩不佳时，阿斯内斯在牌桌上也是任人宰割。他心想：“这只是运气问题，我现在运气不佳。”

宽客牌局总是又臭又长，玩到凌晨三四点是常有的事，但阿斯内斯并不全程参与。他有两对双胞胎，分别出生在 2003 年和 2004 年，他们在格林威治的豪宅中等着爸爸回家。他喜欢把连生两对双胞胎称为“风险控制的大失败”，这和他过分注重不育治疗有关。

风险控制在牌局中也无从说起。即使在宽客们遭受重创、金融系统发生崩溃的时候，他们牌局的赌注仍在水涨船高，最小下注额从以前的 10 000美元上涨到 50 000 美元。

宽客们不必一开始就把所有赌注投下去，只要愿意，他们大可以一整夜都揣着筹码不出手。但一般情况下，他们总会压出大部分筹码。谁在乎呢？5 万美元，对他们来说就大富翁的玩具钞票，谁胜谁负才是关键。一夜鏖战下来，赢家通常可以赢个十来万，但这对于他们的财富来说只是九

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

牛一毛。

但阿斯内斯根本赢不了，他不停地输，就像 AQR 一样。

> “结账，结账。”穆勒一边说着，一边张罗着新的一局。
>
> 阿斯内斯从兜里掏出一叠筹码，扔进底池。他看着牌被一张张发出，他看了看穆勒，又面无表情地看着自己手里的牌。他不明白为什么穆勒能够不动如山，这小子 8 月份曾在几天之内就亏掉了 6 亿美元，现在却像是在夏威夷海滩晒太阳。不过 AQR 更惨，要惨得多。
>
> 阿斯内斯看了一眼自己的牌，他倒吸一口凉气。
>
> 有什么大不了的。

他不准备放弃，甚至连这样的念头都没动过。AQR 在曼哈顿中城的高级日本餐馆 Nobu Fifty Seven 举行了传统的圣诞派对，但景象一派凋零：不准带配偶，也不准带客人，与往年大相径庭。这群疲惫不堪的格林威治宽客在餐馆里埋头大嚼日本料理，猛灌日本啤酒。一位与会者说：“一个个都喝得烂醉如泥。”

宽客头上还有一片萦绕不去的乌云：系统风险。

2007 年 8 月的崩溃表明，市场并非宽客所认为的那样温和。金融体系就像一张蜘蛛网，看起来精美，但只要撕去一角——比如爆发次贷危机，就会连累其他部分，甚至整张网都会毁于一旦。市场之错综复杂远超宽客之想象。

麻省理工学院金融学教授罗闻全（Andrew Lo）及其学生阿米尔·卡恩达尼（Amir Khandani）就 2007 年 10 月的市场崩溃发表了一篇权威的研究报告，题为《宽客怎么了》（*What Happened to the Quant*）。在这篇研究报告中，两位作者做出了不祥的预言：世界金融体系的丧钟快要响起了。2007 年 8 月，或许是丧钟自 1998 年长期资本管理公司倒闭以来最接近午夜的时刻。

> 他们在报告中写道：“如果就冲基金业对全球金融体系的冲

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

击设置一个丧钟，那么，1998年8月就是23点55分，1999年1月是23点45分，而我们目前面临的系统风险相当于23点51分。眼下，市场似乎开始企稳，但丧钟并未停止走动。”

罗闻全和卡恩达尼解释道，最大的隐患之一是金融体系内部联系十分紧密，如同一张大网。“显然，本次混乱的终极源头并非股票的多空交易，而极有可能是几个风马牛不相及的市场和金融工具。这表明近年来对冲基金业的系统风险潜滋暗长到了极高的程度。”

高频交易量化基金因极端市场波动而被迫关门会引发什么后果？这也是值得担心的问题。现在，高频交易量化基金已成为金融市场的核心元素，它们可以在一瞬间转移风险。他们写道：“对冲基金决定收回流动性只需要一秒钟。如果这类决策只是偶尔且随机地发生，那么问题不大；但若所有对冲基金同时回收流动性，而这一幕又恰好发生在错误的时间和错误的部门，那么将会对金融体系造成灾难性的后果。”

这绝非对冲基金的初衷。宽客向来将自己视为市场稳定器，金钱网络的润滑剂。而现在，显而易见，他们带来了极大的系统风险，将世界一步步推向末日。阿斯内斯坐在牌桌旁，手里又是一把烂牌。他闭上眼睛，开始回想自己在芝加哥大学的辉煌学生生涯。

究竟哪里出了问题？

多年来，有一位特立独行的宽客一直在鼓吹金融体系崩溃论，他就是纳西姆·塔勒布，几年前在尼尔·克里斯婚礼上差点和彼得·穆勒动手的那位前对冲基金交易员和作家。2008年1月，塔勒布来到格林威治AQR办公室做讲座。阿伦·布朗请他来解释为什么量化模型可以在物理世界完美运行，却在金融世界变得面目狰狞（布朗并不是很赞同这一观点）。

这场演讲听者寥寥。阿斯内斯借口精神不佳，早早走了。阿伦·布朗

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

是塔勒布多年的老朋友，他的新书《华尔街的扑克牌》便由塔勒布作序。布朗对塔勒布的演讲内容，虽不赞同，但仍然饶有兴致。

“嗨，塔勒布，情况怎么样？”

“凑合，”塔勒布道，他捋捋胡子，“我听说你最近过的不怎么样。”

“说出来你都不信，”布朗回应道，“也许你会相信，谁知道呢。我的意思是我们显然是遇到了史上最黑的黑天鹅，但事情似乎已经出现转机了。”

塔勒布迅速打开PPT演示文档，开始讲课。第一张幻灯片的内容是8月11日《华尔街日报》上关于马修·罗斯曼量化基金崩盘报告的文章，文章说：

> 马修·罗斯曼周围都是些自诩理性之徒，毕竟，他是个“宽客”，是华尔街为数众多的使用不带情感色彩的数学规则建立头寸的博士之一。但在本周，他似乎有些恐慌。

塔勒布的幻灯片标题是《概率论的谬误》（*Fallacy of Probability*）。按罗斯曼的说法，量化基金崩溃属于模型中万年一遇的事件，但现在却“连续发生了三天”。在塔勒布看来，这意味着模型本身是有问题的。他对房间里的人（当然了，全都是金融工程师）说道：

> 这些所谓的金融工程师每隔几年就会遇到一次按照概率定律应该几万年才会碰到一次的事件，这肯定有问题。你们明白我的意思吗？

另一张幻灯片上画着一座天平，右边坐着一个巨人，左边是一群零零散散的小人，有些已经掉到了秤下。幻灯片上写着：两个领域。类型1：温和的‘中庸’（如高斯）；类型2：狂野的“极端”。

这张幻灯片代表着塔勒布对市场极端事件的主要看法，为什么数学可以在物理世界大显神威，可以将人类送上月球，可以造出飞跃大洋的飞机，可以驾驭微波给三明治加热，却在金融世界一败涂地？原因就在这里。在他看来，物理世界是“中庸”的。钟形曲线可以完美地描述人群

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的身高和体重，如果你测量1 000个人的身高，那么再量一次是不会改变平均值的。

但是，**在金融世界，突发价格波动可以改变一切——这就是塔勒布所谓的“极端”**世界。比如，收入分布就显示出一定的极端性。在大街上随机抽取1 000个人，记录他们的财富状况。在平日里，你将得到正态分布；但如果你恰好选到了比尔·盖茨——拥有400亿美元的世界首富，所得到的分布就会立刻出现严重倾斜。因此，市场价格也会出现出人意料的快速剧烈波动。

塔勒布向寥寥无几的听众讲了半个多小时。他谈到了肥尾、不确定性和随机性。看得出，他的听众开始躁动不安了。他们不需要别人告诉他们黑天鹅，他们已经亲眼目睹了一只，还被吓得够呛。

但是，仍然没有多少人认为情况会继续大幅恶化。然而，狂野波动的一年才刚刚拉开序幕。1月末，法国兴业银行（Société Générale）传出爆炸性消息，它旗下一位31岁的流氓交易员在复杂衍生品交易中亏损72亿美元。这人名叫杰罗姆·凯维埃尔（Jerome Kerviel），他构筑了一个价值730亿美元的巨大的欧洲股指期货合约单边头寸，赌市场上涨。凯维埃尔通过入侵兴业银行的风险控制软件掩盖自己的所作所为，在兴业银行发现这些交易之后决定削减头寸，结果引发了全球市场的抛售潮。为了平息因此剧增的波动性，对“法兴”（Soc Gen）交易毫不知情的美联储大幅降息0.75个百分点。投资者对此大惊失色，因为美联储此举带有明显的恐慌味道。

然而，即使金融体系已经摇摇欲坠，许多最精明的投资者仍然低估了扑面而来的金融海啸的破坏力。3月份，贝尔斯登倒台，终于令所有人都惊醒了。

丧钟敲响了。

2008年3月13日下午1点左右，吉米·凯恩（Jimmy Cayne）在底特律一张牌桌旁坐下，开始使用自己的策略。这位贝尔斯登主席今年74岁，是北美桥牌锦标赛（North American Bridge Championship）国

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

际序分双人赛的4号种子，他全神贯注地看着自己手里的牌。

出生在芝加哥南区贫民窟的凯恩是位十足的桥牌迷，即使自己的公司目前正在水深火热之中挣扎，他也舍不得放弃今年最重要的桥牌赛事。

与此同时，在贝尔斯登位于纽约麦迪逊大道（Madison Avenue）的总部，40位高层正聚集在12楼的就餐区群策群力。所有人都知道，公司遇到了大麻烦，贝尔斯登萎靡不振的股价早已说明了一切，但没有人知道情况究竟坏到了什么程度。下午12点45分，贝尔斯登CEO艾伦·施瓦茨（Alan Schwartz）来到会议现场，向大家保证一切正常。

但没有人相信他的话。惊慌失措的交易客户争先恐后地提取现金，这家创建于1923年的投资银行正处于风雨飘摇之中。3月份上半月，贝尔斯登最重要的客户之一将资金抽离，数额超过50亿美元，内部人士由此感到情况已十分严重——这个客户就是文艺复兴科技公司。接着，另一个重要客户也抽离了50亿美元：这回是肖氏对冲基金。

宽客正在宰杀贝尔斯登。

> 时至今日，贝尔斯登的员工相信公司已经积重难返。作为上市公司存在的最后一周伊始，贝尔斯登还手握180亿美元的现金储备。但一待开始出血，紧张不安的交易对手们就再也没有耐心等待事情的发展了。他们担心在他们还来不及收回自己的资金时，贝尔斯登就倒闭了，这风险可担当不起。愿意接受他们资金的投行有的是，比如雷曼兄弟就是其中一家。

2008年3月15日，星期六，贝尔斯登已经奄奄一息了。美联储和财政部官员连同J. P. 摩根高管频繁出入贝尔斯登位于曼哈顿中城的摩天大楼，像做尸检一样检查着这家投行。贝尔斯登的高管们又惊又怕，唯恐被指定收购，他们拼命地联系着可能的救世主，但一切都是徒劳的。星期日，凯恩和其他贝尔斯登董事同意将这家85年的老牌机构以两美元一股的价格卖给J. P. 摩根。一周后，收购价提高到10美元一股。

一时间，乐观的投资者相信贝尔斯登的倒闭已经标志了信贷危机的最高峰，股市开始反弹，金融体系成功度过了尖峰时刻，至少看起来是

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这样。

迪克·富尔德（Dick Fuld）表演了一出经典闹剧。这位雷曼兄弟CEO长着克鲁马努人①一般的宽阔前额，说起话来惜字如金，做起事来雷厉风行，人称“暴徒”（Gorilla）。眼下，他已经在坐满董事总经理的房间里滔滔不绝地讲了半个多小时。

只见他气急败坏地怒吼着，暴跳如雷，挥舞着双拳。

现在是2008年6月。由于投资者对雷曼惨淡的资产负债表忧心忡忡，该公司的股票一年来一直下跌。现在，情况更是雪上加霜。雷曼刚刚披露了28亿美元的季度亏损，其中包括37亿美元的有毒资产（如抵押贷款和商业地产投资）减记，这是雷曼自1994年脱离美国运通以来首次出现季度亏损。富尔德在公众面前摆出一副信心十足的样子，他坚持公司一切正常，但事实远非如此。

富尔德召开了一次董事总经理会议，意欲拨乱反正、正本清源。一开始，富尔德就宣布：“本周末我向董事会做了报告。”之前有人怀疑他是不是已经递交辞呈了。一周前，这位62岁的CEO才发动了一次办公室战役，用自己的长期伙伴赫尔伯特·麦克达德（Herbert McDade）取代了总裁乔·格雷戈里（Joe Gregory）。这回轮到富尔德缴枪了吗？与会者中有不少人正希望如此。

“我告诉他们，”富尔德说，“我今年不准备拿奖金。”

房间里出现一阵叹息声，听起来有些失望。富尔德继续着自己的演说，开始做起了算术，力证雷曼尚处于十分健康的状况，其资产负债表并无大碍。他大谈雷曼将如何收拾那些将公司股价压得一文不值的卖空者。

有人举起了手。“你所说的我们都听到了，迪克。但说起来容易做起来难。你什么时候买个100万股给我们看看？”

富尔德毫不示弱：“只要凯西（Kathy）卖掉几件艺术品。”

凯西是富尔德的妻子，狂热的昂贵艺术品迷。他是在开玩笑吗？有人

① 克鲁马努人（Cro-Magnon）旧石器时代原始人，以高前额为特征。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

开始怀疑。富尔德一本正经，前额出现了他经典的皱纹。此时此刻，不少雷曼最优秀的员工开始怀疑公司是否能平安度过危机，他们的 CEO 好像不食人间烟火似的。

凯西什么时候会卖掉艺术品?①

突然传来一阵狂叫，接着是玻璃掉在地上摔碎的声音，打破了办公室惯有的宁静——平时，这里只有机器的嗡嗡声和宽客飞速敲击键盘的啪啪声。坐在自己座位上的 AQR 研究员和交易员们吓了一大跳，他们把目光从自己的显示器上挪开，望向约翰·刘的办公室，响声正是从那里传出的。

透过窗户，他们看见老板克里夫·阿斯内斯正朝着自己腼腆地微笑。他打开门说："没事，没事，一切正常。别紧张。"

这只是阿斯内斯的又一次爆发。他刚刚抄起某件硬物投向墙壁，击中了约翰·刘办公室里的一幅画，把镜框打得粉碎。在此之前，阿斯内斯因 AQR 持续亏损已经打破了数台显示器和一张办公椅。现在是 2008 年夏末，办公室的空气越来越紧张，轻松的氛围已经消失一年多了，剩下的只有猜疑、恐惧和担忧。AQR 正在迷失方向，但没人敢向喜怒无常的老板谏言。在阿斯内斯周围全是唯唯诺诺之徒，胆子大的也只敢小声埋怨几句。阿斯内斯绝对不能容忍任何人对其精心打造的模型有不敬之词——这些可是他吃饭的家伙。"一切都会好的。"他一遍又一遍地重复着这句话，仿佛是在念咒。"只要疯狂劲儿过去。"

其他人可不这么看，部分员工已对老板的频频发作引起了警觉。一位 AQR 的前员工说："日复一日，他在错误的道路上越陷越深，他已经疯了。事态正在失控。"

已经有一名重量级员工离开了。2008 年早些时候，马尼·曼约里(Mani Manjouri)，2000 年就开始追随阿斯内斯的天才小子，辞职了。他实在受不了阿斯内斯的言语刺激，那些电子邮件如同利斧般深深刺痛

① 此句原文和富尔德所说的那句话（只要凯西卖掉几件艺术品）是一样的。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

了他。

曼约里一直以来都是 AQR 年轻宽客心中的偶像，他是 20 世纪 90 年代肯·弗伦奇在麻省理工学院的学生，拥有数学、物理学和金融学学位，原本已经快要成为 AQR 的合伙人，他是年轻人成功地在由高盛老手把持的华尔街中出人头地的活生生的例子。他还是公司的活宝，在万圣节的时候他把自己的办公室打扮成鬼屋，把研究员格子间也用气球和三角帽装扮起来（这一切都是背着研究员干的），然后侵入他们的邮件系统，写上："今天是我的生日，都回来跟我一起庆祝。"然后发给全公司所有人——宽客们大多喜欢离群索居，曼约里的这种行为颇为异类。

欢笑和游戏都不会再有了：曼约里走了，首次公开募股已成成为泡影，徒增往昔峥嵘岁月的惆怅之感。2008 年的夏天即将过去，但 AQR 的宽客们绝未料到——也许要以阿斯内斯为甚，事态还会继续大幅恶化。

9月9日，迪克·富尔德已对雷曼兄弟完全失去了信心。在他位于曼哈顿中城雷曼总部 31 楼的办公室中，淋浴室、图书馆一应俱全，在那里，他可以远眺哈得孙河。这位华尔街大佬此刻就像是皮廓特号甲板上的阿哈船长，① 誓与折磨他的人不共戴天。当天上午，雷曼的白衣骑士——韩国开发银行（Korea Development Bank）决定放弃对雷曼股权的收购计划。雪上加霜的是，J. P. 摩根投资银行业务联席主管史蒂文·布莱克（Steven Black）打电话给富尔德，告诉他雷曼需要追加 50 亿美元的抵押品和现金。这个追加保证金通知犹如刺入雷曼心脏的匕首，雷曼股票开始了自由落体，暴跌超过 40%。

"我们必须尽快采取行动，否则就要被金融海啸吞没了。"富尔德向

---

① 皮廓特号阿哈船长：小说《白鲸记》的主人公。在《白鲸记》中，捕鲸船皮廓特号的船长阿哈在一次航行中被南太平洋一条名叫莫比敌的白鲸咬掉一条腿。阿哈立志报仇，指挥皮廓特号环航全球追踪，在发现它后放下小艇紧追。莫比敌虽然被刺中，但它十分顽强，咬碎小艇，撞沉大船。最后，阿哈被皮廓特号上的绳子套住绞死了。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

手下说道，声音充满了恐慌。

一切都太晚了，这家富尔德1969年便开始效力的公司已经无力回天。2008年9月13日周末，在曼哈顿下城自由街（Liberty Street）美联储戒备森严的要塞①中，由一小撮指定人员组成的小组宣判了雷曼的死刑，富尔德甚至没有被邀请与会。巴特·麦克达德（Bart McDade）和固定收益专家亚利克斯·柯克（Alex Kirk）参加了会议，与会者还有财政部长保尔森、纽约联邦储备银行行长蒂姆·盖特纳（后来成为奥巴马政府财政部长）。

富尔德疯狂地给会场打电话，拼命地修改要价，试图为雷曼找到买家。“这样怎么样？这样怎么样？”

然而，一切都是徒劳的。伦敦银行巨头巴克莱总裁鲍勃·戴蒙德（Bob Diamond）大致同意为雷曼提供一定数量的现金，但条件是美联储出面支持——就像支持贝尔斯登那样。据说保尔森一口回绝了。

衍生品交易商们对世界上最大的投行之一倒闭感到惊慌失措，星期六晚上，他们在纽约联邦储备银行办公室碰头商议对策，会议目标是设立雷曼倒闭后的交易结算规则。博阿兹·魏因斯坦也是与会者之一，德意志银行有大量交易是通过雷曼进行的，魏因斯坦担心雷曼倒闭会对自己的头寸造成极大冲击。他摆出一副冷静轻松的样子，就像在牌桌上那样。但其实他心里紧张得要死，他清楚地知道自己面临的也许是交易生涯中最大的考验。

星期日上午，一群银行家大致达成一致，为由巴克莱主导的收购提供支持，但这一计划最后还是功亏一篑。有人说英国监管者觉得风险太大，拒绝签字批准；也有人说是巴克莱临时变卦。无论如何，雷曼这回是死定了。星期天晚上，麦克达德回到雷曼总部，将坏消息传达给富尔德：雷曼得递交破产申请了。

“我想去吐一下。”富尔德哀叹道。

---

① 指纽约联邦储备银行，高14层，由坚硬的巨石砌成，地下20米处是全球最大的金库。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

那个星期天，雷曼的宽客马修·罗斯曼焦头烂额。他的东家正在走向破产，而他的上司居然依旧让他飞赴欧洲参加一系列宽客会议：伦敦、巴黎、米兰、法兰克福，还有苏黎世。这是在做什么?!

他检查了一下日程表，他马上要前往伦敦，在次日的雷曼量化会议上做主题演讲。上周，他发了一封电子邮件给欧洲的团队，让他们组织好这次会议。

他写信给上司说："我们可已经快破产了啊，兴许那儿早就把我们除名了。"他的上司回复："你疯了！"

罗斯曼的上司拉维·马图（Ravi Mattu）对罗斯曼十分不满。"这家伙缺乏团队精神，他脑子有点问题。雷曼宣布破产？开什么玩笑！"

罗斯曼坚持己见。在任何情况下，他都尽力和自己的团队保持联络。他就像散兵坑里的野战军士官，绝对不会在紧急情况下抛下自己的士兵。他可以感到情况正在急剧恶化，因此他决定妥协：他将搭乘"红眼航班"前往伦敦参加星期一的会议，会后马上再乘"红眼航班"回纽约。如此安排令人疲惫，但至少不会错过任何事情。

星期日下午，罗斯曼从新泽西州蒙特克莱（Montclair）的家中驱车前往肯尼迪机场。一路上，他不停地看着自己的黑莓手机，生怕错过什么新闻和同事的邮件。在机场拿到登机牌后，他发了最后一封邮件给拉维："你真想让我去参加这次会议吗?"

正要出关之际，拉维回复道："取消行程。"

罗斯曼先是松了口气，接着意识到大事不妙：雷曼真的要完了！一时间，罗斯曼发懵了。他乘出租车赶回蒙特克莱，一回到家就钻进妻子的旅行车。他没有开自己的本田思域，因为他需要更多的空间装自己的箱子。

当天晚上，几乎所有能赶来的雷曼员工都来到了纽约的办公室。第七大道上挤满了记者，有流言称雷曼将于半夜关门，现在已没多少时间了。

雷曼内部则相对平静。员工们在收拾自己的物品。一切都像是一出超

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

现实戏剧，仿佛做了一场梦。又冒出一条流言：计算机系统快要关闭了。所有人都开始发送邮件，向同事们说再见，并留下可供未来联系的邮箱。“和你们所有人在一起工作真是令人愉快。”每个人都说着类似的话。罗斯曼也发了邮件，收拾好自己的东西，放到妻子的旅行车上。

星期一上午，华尔街陷入一片混乱。雷曼宣布破产，美林也被美国银行吞下，世界最大的保险商美国国际集团在悬崖边上摇摇欲坠。

雷曼办公楼外挤满了摄影记者，抓拍带着物品箱垂头丧气地走出大门的雷曼员工。位于第七大道西侧的雷曼大楼成了新闻中心，到处都是卫星转播车。在雷曼大楼颇具21世纪风格的电子屏幕外墙上，影像和色彩不断地变换着花样。一位身穿蓝色西服、打着条纹领带、秃顶白须的胖男子（这位巡警的打扮好像是在参加葬礼）在被人群围得水泄不通的大楼门外维持着秩序。

> 一位身穿邋遢白夹克、头戴绿帽的男子在大楼入口处上蹿下跳，眼睛紧盯着旋转门。“资本主义秩序完蛋了。”他高声吼着，对着镜头挥舞拳头，“整个阴谋已经破产了。”保安迅速将其清除出场。

在31楼的CEO办公室，迪克·富尔德俯视着楼下的壮观景象——他的全球金融帝国已轰然倒下。为了使自己免遭失业员工的攻击，富尔德，这位2007年收入7 100万美元的CEO，不得不加强了安保。在大楼外的人行道上，人们给富尔德画了一幅讽刺像，上面写满了愤怒的标语。有人写道：“这就是贪婪的下场。”还有人写：“迪克，我替子孙后代感谢你。”

股市开盘后，信贷市场完全冻结，投资者还在消化雷曼倒闭和美国国际集团奄奄一息的利空消息。星期一晚些时候，评级机构大幅下调美国国际集团的信用。由于美国国际集团必须依靠AAA级信誉才能给大量金融资产——包括数十亿美元的次贷债券提供保险，此举无异于将美国国际集团向破产边缘狠狠地推了一把。这一回，美国政府没有坐视不管，而是采

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

取了大规模救助措施。

美国国际集团的一个部门，即美国国际集团金融产品公司（简称AIG-FP），是使美国国际集团险些万劫不复的罪魁祸首。该部门吞下了大约4 000亿美元的CDS，其中很大一部分是与次贷相关的CDS。美国国际集团金融产品公司总部设在伦敦，因此可以规避严格的美国银行法规。该部门拥有AAA级信用，因此所有投资者——从对冲基金到受严格监管的养老基金，无不对其业务趋之若鹜，卓越的信用还使其能以比许多竞争者更便宜的价格出售产品。

> 美国国际集团金融产品公司发售了价值上百亿美元的与资产支持CDO挂钩的债务证券保险。这些CDO的基础资产可谓包罗万象，有公司贷款，有次级抵押贷款，有汽车贷款，还有信用卡债务。美国国际集团金融产品公司有着极高的信用，因此不用多少抵押品便可以做买卖，这简直是坐地分金。本质上，这是在利用美国国际集团的好名声无限量放大杠杆。抵押品就是美国国际集团本身，既包括其资产，也包括其信誉。

监测这些头寸风险的模型开发者是加里·戈顿（Gary Gorton），一位在耶鲁大学执教的宽客。在模型中，美国国际集团所保险的债券的违约可能性被一一估算。但摧毁美国国际集团金融产品公司的并非违约，而是追加保证金通知。不管是什么原因，只要CDS所保险的基础资产价值下滑，保险人——美国国际集团金融产品公司就必须提供更多的担保品，因为违约风险增加了。自2007年夏天开始，此类保证金追加通知纷至沓来。在2008年下半年，光是高盛一家就要求美国国际集团金融产品公司追加80亿~90亿美元的担保品。

这可谓是风险模型的全面溃败。美国国际集团按照模型出牌，却被重重地摆了一道。

然而，那个星期天晚上便匆匆离开雷曼的员工都操之过急了。在接下来的一周，巴克莱收购了雷曼的投资银行部和资本市场部，罗斯曼的团队亦在其列。但伤害已经造成了，而且是严重的伤害。监管者正在为收拾烂

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

摊子而焦头烂额。

9 月 18 日，星期四，美联储主席本·伯南克、财政部长汉克·保尔森以及由 16 名指定参议员和众议员组成的小组在众议长南希·佩洛西（Nancy Pelosi）的办公室召开会议，成员包括纽约州参议员查克·舒默（Chuck Schumer）、亚利桑那州参议员哈里·里德（Harry Reid）、康涅狄格州参议员克里斯·多德（Chris Dodd）等。伯南克开始讲话：信贷市场已经冻结，金融体系就像是血流不畅的病人的动脉。

> “心脏病已经发作，随时都有生命危险。”伯南克阴沉的语调在死一般沉寂的办公室里萦绕，“如果我们不立即采取果断行动，将可能而临一次萧条。”

伯南克的讲话持续了 15 分钟，他指出全球经济正面临生死存亡的金融大决战。金钱网络正在崩溃。在座的议员们——本就被恐怖袭击和战争压得喘不过气来，此刻更是惊得目瞪口呆。多嘴的查克·舒默此时一言不发，克里斯·多德脸色煞白，他的州在对冲基金身上获得了丰厚的税收收入。

很快，大量现金注入到金融体系中。政府拿出 850 亿美元挽救美国国际集团，这笔资金在 6 个月后膨胀到 1 750 亿美元。在接下来的几周里，由前高盛 CEO 所领导的财政部抛出一项 7 000 亿美元的救助计划，欲使病入膏肓的金融体系重现生机，但没人知道药量是否已经足够。

罗闻全的丧钟距离午夜越来越近了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第12章

多米诺骨牌倒了

艾伦·格林斯潘坐在美国国会山的电视摄像机前，大汗淋漓。2008年10月23日，愤怒的议员们纷纷要求前任美联储主席解释重创美国经济的信贷危机到底是如何产生的。一年多来，格林斯潘反复辩解，崩溃与自己完全无关。几周前，乔治·布什总统签署了7 000亿美元的救助计划，以挽救被房市崩盘严重挫伤的金融业。

> 7月，布什公布了金融体系疯癫症的粗略诊断结果："华尔街喝醉了。"布什在休斯顿共和党筹资会上说道："它喝多了，现在正处在宿醉当中。问题在于，它得花多长时间才能清醒过来，不再乱用那些乱七八糟的金融工具？"

2008年下半年信贷崩溃的凶险震惊了全世界。恐惧从华尔街传播到世界经济的各个角落，全球贸易受到重创，世界经济引擎也一蹶不振。在美国国会山，政府开始竭尽全力寻找始作俑者，格林斯潘便是首先受到指责的人之一。

许多美国国会议员相信，华尔街之所以酗酒，是格林斯潘的放任所致。他本应早早地将酒碗拿走——提高利率，但他却迟迟不那么做。"我们正处在百年一遇的金融海啸中。"格林斯潘用他招牌式的干涩嗓音在国会说道。他左边是一本正经的美国证券交易委员会主席克里斯托弗·考克斯（Christopher Cox），他将是下一位受拷问的人。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

主持听证会的加州民主党众议员亨利·韦克斯曼（Henry Waxman）移了移自己的座椅，又扶了扶眼镜。他光秃秃的头顶上满是汗珠，在灯光照射下闪闪发亮。格林斯潘用单调低沉的语气诉说着危机成因：华尔街各银行欠缺谨慎，对住房抵押贷款实施了大规模证券化，风险管理也有所缺失——一切都是老生常谈。一年来，在委员会听证的经济学家和银行家多如牛毛，每个人都这么说，韦克斯曼的耳朵都快起老茧了。然后，格林斯潘说出了令不了解宽客及其机制的听众感到十分诡异的内容。

> "近几十年中，在计算机和通信技术重大突破的推动下，风险管理和定价系统发展日新月异，最精妙的数学和金融理论珠联璧合。定价模型获得了诺贝尔奖，也成为衍生品市场进步的基石。"在说话的时候，格林斯潘眼睛一直盯着身前的长木桌。
>
> "几十年来，现代风险管理范式统治着市场。但在去年夏天，整座智识大厦轰然倒下。"
>
> 韦克斯曼希望了解更多关于格林斯潘所谓的"智识大厦"的东西，他愤怒地问道："你觉得你的意识形态迫使你做出你本意不想做的决策了吗?"
>
> "为了生存，你必须持有某种意识形态。"格林斯潘回应道，语气依然单调，"问题在于这种意识形态是对还是错。我想对你说的是，我确实发现了一个缺陷。我不知道这个缺陷有多大，持续了多久，但我对自己的发现感到很痛苦。"
>
> "你在现实中发现了一个缺陷?"韦克斯曼问道。他看起来是被格林斯潘的话绕进去了。
>
> "可以这么说，我意识到有一个缺陷，一个存在于关键功能结构模式中的缺陷，而这个模式决定了世界如何运行。"

格林斯潘所提到的模式是指对金融市场和经济具有自我修正能力的信仰。这个概念可以追溯到亚当·斯密的神秘的"看不见的手"——价格可以引导资源在供求法则的作用下产生最有效率的结果。经济主体（交易者、贷款人、屋主、消费者，等等）依自己的利益行事，最后达到的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

效果是所有可能的效果中最好的。一般来说，政府的干涉只能帮倒忙。因此，多年来，格林斯潘一直在同一群国会议员面前一遍又一遍地宣传大规模去监管化政策。格林斯潘相信，放任投资银行、对冲基金、衍生品产业（潜滋暗长的影子银行系统的核心成分）自由发展能够产生效率更高、成本更低的金融体系。

但是，2008年银行系统的崩溃证明，银行和对冲基金的年轻交易员急功近利、手握重金，而越界行事的诱惑又太大，若不对其进行监管，很可能会产生效率低下的结果，他们所做的大量拙劣交易甚至动摇了金融体系本身。格林斯潘不知道如何修复金融体系，只是一味要求银行将所放贷款中的一部分记在自己的资产负债表上，以使它们有动力真正关心这些贷款是否会违约。当然，银行随时可以使用CDS对冲这些贷款的损失。

格林斯潘的坦白令人震惊，这标志着这位82岁的老人从此走下神坛。在此之前，人们长期把他视为世界上权力最大的人，具有点石成金能力的精明的中央银行行长。在2005年5月的讲话中，他还在对自己现在质疑的金融体系大唱赞歌。“衍生品的日渐丰富和与之相关的风险测量和管理手段日渐成熟，已成为银行体系自我修复能力显著增强的关键因素。最近，经济和金融体系受到了严重冲击，但银行体系毫发无伤。”

现在，格林斯潘对自己数十年来一直盛赞不已的体系的态度来了个一百八十度大转弯。

> 在2000年的国会听证上，佛蒙特州众议员伯尼·桑德斯（Bernie Sanders）曾经问格林斯潘：“当前，财富集中程度日益加深。只要一家巨型机构倒闭，整个美国及全球经济都将受到严重冲击。你难道一点都不担心吗？”
>
> 格林斯潘眼睛都懒得眨一下，他回应道：“不，我不担心。我相信大型机构的普遍增长建立在市场结构的基础上。当前的市场结构意味着大型风险大部分可以说全部被对冲掉了。”

时代已经发生了改变。格林斯潘似乎是被崩溃弄糊涂了，华尔街风险承担规模的爆炸式增长就发生在他的鼻子底下，甚至可以说是他的政策的

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

直接产物，但他却对此视而不见。

听证会后，格林斯潘起身离开，他伛偻着背、颤颤巍巍地走出电视镜头。事实就是那么残酷，格林斯潘，曾经的金融体系救世主，1998 年长期资本管理公司救援行动的总指挥，此刻只是一位噤若寒蝉的老人，昔日的荣光早已不见踪影。

克里夫·阿斯内斯在格林威治 AQR 办公室内收看了国会听证会的全过程，他简直不敢相信自己的耳朵。如果说有谁可以作为格林斯潘所质疑的金融体系的典型代表，那就非阿斯内斯莫属了。作为芝加哥大学金融系的毕业生，自由市场一直被阿斯内斯奉为圭臬。格林斯潘在证词中所质疑的经济模式在阿斯内斯眼中是完美无瑕的——没有什么缺陷。

"叛徒。"阿斯内斯一边看电视一边嘀咕。格林斯潘为了挽回名声不惜背叛自由市场有效性理论，阿斯内斯想："太晚了，老家伙。"

在阿斯内斯看来，**格林斯潘对自由市场的信仰是绝对正确的，其错误在于将过低的利率维持了过长时间，致使地产泡沫愈演愈烈，最后成为全盘崩溃的急先锋。**这才是格林斯潘应该道歉的地方，而绝不是他对自由市场的支持。

阿斯内斯所信仰的一切都在风雨飘摇。阿斯内斯认为，正是现在遭到格林斯潘反戈一击的行动造就了美国和全世界前所未有的财富和繁荣。资本主义运转良好，自由市场运转良好，是的，有时候会过犹不及，比如眼下经济就在挤出多余的水分，但这正是机制运转的一环，而格林斯潘居然在最黑暗的时刻失去了信仰、背弃了信条。

但对阿斯内斯来说，更大的坏消息是 AQR 自身也处于风雨飘摇之中。市场崩溃使 AQR 损失了数十亿美元，市场上已经出现了 AQR 即将倒闭的流言。

在 2008 年 10 月，AQR 绝非这些流言的唯一主角，另一家对冲基金巨头也在死亡螺旋边缘徘徊。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在芝加哥南迪尔伯恩大街，肯·格里芬走入灯火通明的大本营会议室，坐在一张光可鉴人的木桌前，戴上耳麦。坐在他旁边的是橙发绿眼的大本营首席运营官杰拉尔德·比森（Gerald Beeson）。比森是一位警官的儿子，成长于治安混乱的芝加哥南区。他 1993 年就加入了大本营，是格里芬最信任的部下之一。10 月 24 日，星期五下午，上千名听众正等着格里芬和比森解释大本营的情况。一天前，格里斯潘刚刚在国会山做了听证。

关于大本营即将倒闭的流言日嚣尘上，甚至登上了 CNBC 财经新闻网。有交易员说大本营失血情况十分严重，雷曼兄弟倒闭所引发的市场动荡导致大本营规模巨大的可转债组合出现巨额亏损。很多人担心，如果大本营再倒掉的话，后果将一发而不可收拾，许多持有相似头寸的基金将像多米诺骨牌一样逐一倒下。

格里芬已经清除了很多异己分子。大本营信用交易业务主管、E*Trade交易的关键人物乔·罗素自以为能获得更大的权力，但格里芬并未满足他。非但如此，格里芬还暴露出了狰狞的面目：“踢他出局。”9 月初，罗素被解雇了。

格里芬对大本营的抗压能力仍充满自信，但有一个未知因素搅得他无法安然入睡：高盛。高盛股价正在大幅下滑，有人担心它可能步贝尔斯登和雷曼兄弟的后尘。高盛是大本营众多交易的对手方，也为大本营提供了大量资金。整个危机期间，格里芬曾多次与高盛 CEO 劳埃德·布兰克费恩（Lloyd Blankfein）讨论市场状况。随着形势逐渐失控，所有的不可能一夜之间变成了难以避免。格里芬相信，如果高盛倒台的话，大本营也必将随之灰飞烟灭。

> 高盛倒闭看起来不可思议。这不可能！但贝尔斯登不是倒下了吗？雷曼、美国国际集团、房利美、华盛顿互助银行……这些不都倒下了吗？随着时间的流逝，这些不可能不都一个一个变成事实了吗？甚至肯·格里芬的金钱堡垒也在摇摇欲坠！他使出浑身解数阻止这一情况的发生，甚至用上了不可思议的招数：召开

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

新闻发布会。

当天早些时候，大本营资本市场部主管詹姆斯·福雷赛（James Forese），向格里芬发出警告："我们快被流言淹死了。虽然这些流言大部分是捕风捉影，但只有你出面澄清一切才能恢复正常。"

因此，他撇开自己一贯保密的习惯，清了清嗓子，准备解释大本营的现状。

近20年来，格里芬只在1994年出现过一次年度亏损，而现在，他的基金到了生死存亡的关头。大本营的突然坠落令人一时摸不清头脑，也让后雷曼兄弟时代的市场平添动荡。

此刻的大本营，世界上最神秘的对冲基金之一，如同被海啸震到海面上的珍惜深海鱼类，完全暴露在了公众的视野中。雷曼的倒闭及随后的美国国际集团几乎破产所引发的恐慌潮，如同一场席卷整个全球金融体系的大地震。一开始，地震波似乎还能得到控制。在9月15日雷曼递交破产报告之后的几天里，市场只是略有位移，远未威胁到大本营的生存。但没过多久，格里芬所谓的暗涌变成了滔天狂澜，将浑然不觉的航船撕得粉碎。

大本营和博阿兹·魏因斯坦的萨巴是第一批领略巨潮压顶的机构之一。这两家信用交易巨头在公司债券和CDS市场中涉水颇深，大本营的旗舰基金肯星顿和威灵顿在9月亏损高达20%，到10月下旬，当年亏损已达35%；萨巴也遭受重创，在通用汽车和华盛顿互助银行（这家位于西雅图的次贷巨头被美国联邦监管者接管，2007年9月后以19亿美元的低价卖给了J. P. 摩根）身上亏掉了数亿美元。魏因斯坦认定，被认为具有系统重要性的金融公司是不会在危机中倒闭的，然而他的乐观预期被无情的信贷崩溃击得粉碎。

眼下，大本营和萨巴已陷入了水深火热之中。大本营的倒闭传闻不啻

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在已然极高的市场波动性上火上浇油，引发了暴跌和狂野动荡。在 BBS 和金融博客上广为传播的流言中，最具杀伤力的一条要数美联储已派出官员空降芝加哥大本营总部审查其头寸，以决定是否需要救助——萦绕在华尔街老玩家心中的长期资本管理公司噩梦再次重现。

大本营否认陷入了麻烦，但关于美联储的流言也并非无中生有。美联储官员私下里很担心大本营有个三长两短会对金融市场造成的冲击。据消息人士透露，大本营的可转债套利部门持有 150 亿美元的公司债券，是大本营杠杆最高的部门。尽管杠杆率到底有多少被严格保密，但一份银行报告认为在 2007 年该部门的杠杆率至少是 30 倍，在 2008 年夏天则降低到了 18 倍。

可转债套利之滥觞可以追溯到·索普在 20 世纪 60 年代的突破性洞见。在大本营，可转债套利是最炙手可热的业务。如果大本营倒闭并开始在市场上大举卖出债券，整个金融体系将再遭重创，此刻可谓一发千钧。为了监控大本营的风险，纽约联邦储备银行的监管者开始询问德意志银行和高盛等大本营的主要交易对手，弄清它们对大本营的风险暴露。监管者担心大本营一旦倒闭将危及又一家大银行。

在大本营的芝加哥总部，气氛虽然凝重，但各位员工表现得相当职业。交易员们向往常一样工作着，早早前来上班，很晚才下班，至少比平日晚得多了。许多内部员工被屏幕上触目惊心的亏损数字吓得说不出话来。

格里芬知道他必须为大本营止血了。在弗雷塞等华尔街银行家的鼓动下，格里芬匆忙决定在 10 月末的星期五召开新闻发布会，澄清事实。发布会定于美国东部时间下午 3：30，为了配合这一刻的气氛，似乎一切都乱了套。电话线成了热门商品，不是想要就能买得到的。由于通信需求过大导致的技术故障迫使发布会延迟了 25 分钟，令向来以军事般准时而自豪的大本营颜面尽失。

当发布会召开之际，比森似乎被这样的大场面弄得十分紧张，被电话线绊了一跤。“感谢各位牺牲……”他不得不重新开

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

始，用平稳的语调说道，“感谢各位牺牲宝贵的时间参加我们这次紧急发布会。”

格里芬突然插了进来，开始感谢起团队的艰苦工作来，接着，他又把话筒还给比森。比森以一副对市场崩溃的毁灭力量充满敬畏的声音继续说：“称其为混乱远不能形容我们所看到的恐怖景象。我们看到的是什么？是世界金融体系几乎崩溃。”

比森描述了一下大力去杠杆化行为对大本营头寸所造成的冲击。正如1987年“黑色星期一”和1998年长期资本管理公司倒闭时投资者纷纷将资金抽离并转投到现金和国债一样，在雷曼破产后，大量资金涌入了高流动性资产。同时，投资者大量抛售公司债券之类的高危资产，其情景就像恐慌的人群在被大火吞噬的大楼中夺路狂奔。

通常，这种程度的动荡根本不会对大本营造成大的伤害，与其他优秀的量化基金一样，大本营也使用CDS对冲风险。当债券价格下跌时，这些互换合约本应增值。如果通用汽车债券下跌10%，那么为其提供保险的CDS应该上涨10%。就这么简单。正如博阿兹·魏因斯坦所言，这并非火箭手术。

但在2008年下半年的金融海啸中，CDS失灵了。去杠杆化的力量是如此强劲，以至于大多数银行和对冲基金不愿意再买入保险，本应为投资者提供保护的CDS完全失去了作用。很多人担心，如果CDS基础债券发生违约，自己所投的保险很可能无法获得赔付。银行要么已经实质上停止借贷，要么大大收紧了借贷期限，使得许多投资者——其中就包括大本营等对冲基金极其被动，很难筹集资金。无法筹集资金，就无法提高杠杆；无法提高杠杆，就无法做交易；无法做交易，就无法获得利润。

这其实是金融危机的老生常谈：**当形势转坏时，投资者便开始夺路而逃，造成运转良好的量化模型失灵。**流动性蒸发殆尽，损失很快便攀上数十亿美元；投资者已成惊弓之鸟，稍有动静便风声鹤唳。整个全球信贷市场遭受到大恐慌的侵袭，连萨巴和大本营这样的强大机构都岌岌可危。

在雷曼和美国国际集团出事后的一周，美国联邦政府出台了禁空令，

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

这对大本营来说无异于在伤口上撒盐。由于金融股疯狂下跌——即便是高盛和摩根士丹利这样无比坚挺的公司也未能幸免。为了使事态不致失控，9月，美国证券交易委员会出台暂时禁令，禁止卖空800种金融股，而大本营恰恰在这些股票上持有大量空头头寸。这是其可转债套利交易的一部分——正如爱德华·索普在20世纪60年代所做的那样，大本营买入公司债券，然后卖空相应股票对头寸进行对冲。美国证券交易委员会禁令一出，各大机构纷纷开始回补，惨烈的逼空涨势由此产生，对冲基金遭受无妄之灾。10月初，摩根士丹利——当时空头的最爱，在几日之内上涨一倍以上，从9美元涨到21美元。

在禁止卖空令生效之前，惊慌失措的格里芬拨通了美国证券交易委员会主席克里斯托弗·考克斯的电话。

他告诉考克斯："这将给我们造成灾难性的后果，其他与我们相似的基金都跑不掉。"但主席先生不为所动，他说："金融体系正在危急中，需要保护人们免遭灭顶之灾。"

这是宽客的噩梦。市场被恐慌的投资者和政府监管者等难以预料的力量左右着。在新闻发布会上，比森一遍又一遍地重复着一个相同的词汇：前所未有。他说，大本营的损失是因为"过去几周内出现的前所未有的、席卷全球的去杠杆浪潮"。

对宽客来说，"前所未有"大概是最令人讨厌的词语。他们所使用的模型不可避免地属于后瞻型，建立在关于过去几十年来市场在各种情形下如何运行的数据之上。当"前所未有"的情况发生时，模型马上就束手无策了。换句话说，此时模型就会失灵。这就相当于一个人掷了100次硬币，预期正面与反面各出现50次，结果却遇见了连续出现其中一面的情形。

最后，格里芬又抢过话筒。他说道："午安。"他在迅速提醒听众，他或许是个妄尊自大的40岁顽童，但他毕竟已在这个行业呼风唤雨了相当长的时间，什么大风大浪都见过——1987

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

年崩盘、1998 年债务危机、网络股泡沫破灭。但是这一次，情况有所不同，这次是“前所未有”的。

他说：“我从未见过市场向最近七八周那样充满了恐慌。在‘going forward’① 的口号下，这个世界正在发生巨变。”

接着，格里芬似乎有些控制不住情绪了。他带着哭腔，饱含深情地说道：“我不敢奢望还能得到比现在更好的团队共同抵抗这次风暴，他们勇往直前，必将赢得战斗。”听起来令人无比伤感，仿佛他的公司真的倒闭了。

发布会只进行了 12 分钟就结束了。关于大本营倒闭的流言被暂时压了下去，但并没有平静多久。

格里芬开始疑神疑鬼，总是怀疑对手对冲基金和冷酷无情的投行交易员正在围剿他的基金，要把大本营赶尽杀绝。在大本营集团内部，他对战战兢兢的债券交易员大发雷霆，因为他们拒绝在市场陷入一片混乱的情况下加仓。格里芬与从 20 世纪 90 年代早期就开始在大本营效力的隐士宽客、同时也是自己得力助手的詹姆斯·叶发生了分歧。叶认为格里芬的行动是错误的。贝尔斯登倒台后，随着危机的升级，大本营已经积累了巨大的可转债头寸。格里芬甚至在雷曼兄弟破产前夕看上了它的可转债。不过，詹姆斯·叶和大本营中的其他人比格里芬要悲观得多，他们认为最明智的办法是未雨绸缪，静观其变。

但这不是肯·格里芬的风格。在过去的危机中，当所有人都在斩仓观望时，格里芬总是能够勇敢地冲入市场拾取便宜货而大大获利，1998 年的长期资本管理公司倒闭事件、互联网泡沫崩溃、安然破产，还有不凋花、索务以及 E*Trade，无不都是如此。大本营总是手握重金，当其他人在夺路而逃时杀入市场赚钱。2008 年下半年，金融体系再次坐上了火山口，而格里芬又想去捡便宜货了。

① “going forward”本义为“向前”，金融危机之后，这个词突然成了文过饰非的常用语。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但是，这一回，招牌式的交易伎俩开始和格里芬对着干了。市场并未平复下来，价值一崩再崩，把大本营也拖下了水。

随着市场崩溃愈演愈烈，格里芬开始用个人账户买卖证券。他不用个人账户做大笔交易已经好多年了，这一回，他似乎欲凭一己之力不顾一切力挽狂澜以拯救公司。但有一个问题，在交易界有句老话：**当市场越跌越深的时候，所有的头寸都会亏钱。**

但格里芬如阿斯内斯一样认定情况会稳定下来，只要恢复稳定，大本营就会如往常一样回到巅峰。

但大本营的债主，华尔街的大银行们可不这么笃定。大本营依赖这些银行提供的资金做交易。2008 年春，大本营的自有资本大约为 150 亿美元，但其资产规模高达 1 400 亿美元，这意味着杠杆率接近 10 倍，大多数额外头寸的资金来源是银行授信和与银行的协议。

> 不少银行担心大本营的倒闭会危及自己的资产负债表，因此它们组织了特别委员会来盘算这一可能性。据大本营的交易员透露，J. P. 摩根的态度相当强硬，它对大本营交易员在特定头寸上的融资所提出的要求非常严格。与此同时，监管者开始向银行施压，要求它们在与大本营讨价还价时不要过于严厉。监管者担心，只要有一位贷款人跑路，其他人就会对大本营唯恐避之而不及，从而引发另一场金融冲击，届时已然在悬崖边上摇摇欲坠的整个体系真的是要凶多吉少了。
>
> 投资者显然也很担心。北卡罗来纳州摩根凯瑞资本管理公司（Morgan Creek Capital Management）大本营投资经理马克·尤斯科（Mark Yusko）在一次电话会议中这样告诉客户：“有一回，市场上传出了大本营快要撑不下去了的谣言。”

在大本营内部，随着形势日益严峻，员工们也在不断加班加点。大本营的来访者注意到，交易员无不带着黑眼圈，他们胡子拉茬，松松垮垮的领带都脏的不能再脏了。随着大本营小命难保的流言越传越广，交易员们遭到了外部人士的电话轰炸，他们急切地想知道美联储的考察者是不是已

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

经在考虑援助了。一位不堪重负的交易员站起来对着电话怒吼道："对不起，我没看到任何美联储的人。"另一位交易员不无讥讽地对电话那头的人说："我看了看桌子底下，没有发现美联储的人。"

与此同时，大本营已经举步维艰。市场崩溃令其旗下对冲基金的资产管理总额大幅缩水，从2008年春的1 400亿美元锐减至当年年底的520亿美元。在焦头烂额的去杠杆过程中，大本营总共砍掉了大约900亿美元的资产，这不啻是对后雷曼时代本已风声鹤唳的市场落井下石。

随着大本营的损失越来越严重，比森被推到了风口浪尖。他进入了破坏－控制模式，在纽约和芝加哥之间来回穿梭，与心急火燎的同行们会面，信誓旦旦地表示大本营有足够的资金渡过这场风暴。交易员们也使出浑身解数斩仓回收现金、降低杠杆。据消息人士透露，随着旗舰基金肯星顿净价值持续下跌，大本营一度从旗下高频交易部门战术交易处融资8亿美元。战术交易由米沙·马利舍夫主管，2007年年末从肯星顿分离出来成为独立基金。获悉这一奇怪安排的投资者纷纷将此视为绝望信号，他们认为这意味着大本营真的是陷入绝境了：用自己的钱来给自己融资，意味着它很难从外部搞到利率合适的贷款。

在接到债权人的电话几天后，格里芬给大本营世界各地的员工发了一封电子邮件。他以前所未有的乐观态度说，大本营能够生存下来并重现繁荣。他解释说，大本营的现状让他想起了1492年哥伦布的横渡大西洋之旅。当山穷水复疑无路的时候，哥伦布在航海日志中写下了两个字：向前。

这对于大本营身心俱疲的员工来说不啻一针强心剂。就在一年前，大本营还是全世界最强大的金融力量，它手握20亿美元重金，而且还在不断壮大。如今，大本营却面临一场灾难。格里芬说，虽然情况是危急的，道路是曲折的，但前途是光明的，柳暗花明的一刻必将到来。

一些读了这封电邮的人依稀记得历史课上说哥伦布最后不是迷路了。

不久后，在芝加哥市中心距离大本营总部仅几个街区之遥的乔氏海鲜牛排石蟹馆，格里芬举行了40岁生日派对。员工们送了格里芬一个救生艇大小的哥伦布船队模型。格里芬愉快地笑纳了，但命运之剑依然悬在头

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

顶，派对气氛冷淡，一点都没有节日的味道。所有人都能感觉到，大本营正在下沉。

在摩根士丹利，彼得·穆勒和过程驱动交易小组也在危机的泥潭中挣扎。摩根士丹利的股价正在暴跌，许多人担心它将步雷曼的后尘，成为华尔街废墟上的新残渣。市场上显现出疯狂的运动，波动性已经失控，达到了前所未有的高度。穆勒决定减掉过程驱动交易小组的大部分头寸，抢在其他人之前变现。

一位过程驱动交易小组的交易员说："我们现在所见到的波动性在历史上没有先例。如果你的模型是建立在历史模式的基础上，而你所见的又是前所未有的，那么你就别指望模型会起作用，"

> 与此同时，穆勒的生活也是一团糟。作为一位永不停歇的旅行者，穆勒决定把家搬到加州圣塔芭芭拉（Santa Barbara）。他的女朋友已经怀孕，他希望能找到自己真正喜欢的地方落地生根。他买了一座带泳池、温泉、6个壁炉和3个车位的车库的房子，花费1 650万美元。过程驱动交易小组的事务主要通过远程控制来处理，但他每个月仍要在纽约待一周，为的是和牌友一聚。

与此同时，摩根士丹利已陷入水深火热之中。通过摩根士丹利交易的对冲基金正在竭力抽离资产，总值超过1 000亿美元。摩根士丹利的清算银行纽约梅隆银行（Bank of New York Mellon）要求它追加40亿美元保证金，这正是贝尔斯登和雷曼兄弟走向死亡的老路。

9月下旬，摩根士丹利和高盛放弃了自己的投资银行业务模式，转型成传统银行控股公司，人们所熟知的华尔街实际上已经江山易主了。摩根士丹利和高盛的转型意味着它们将受到银行监管者的监督，受到更严格的资本要求的限制。高杠杆、高利润、高风险的光荣岁月一去不复返了。

几天后，摩根士丹利CEO麦晋桁从日本三菱日联金融集团（Mitsubishi UFJ Financial Group）筹到一笔90亿美元的注资，高盛则与巴菲特的伯克

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

希尔－哈撒韦公司谈判成功，后者将向前者投资50亿美元。

大灾难似乎被避免了，但金融体系的伤口仍在大量失血。过程驱动交易小组总算熬过了难关，但现金储备缩水了不少。而穆勒不是在圣塔芭芭拉打理阳光充沛的房子，就是在格林威治村玩扑克牌。穆勒看上去并无多少改变，但实际上他正在酝酿过程驱动交易小组的剧变，几个月后便见分晓；而此时，博阿兹·魏因斯坦就不同了。

从表面上看，博阿兹·魏因斯坦在信贷崩溃中游刃有余，并未受到多少影响，但实际上，他害怕得要死。信贷市场的恐慌对萨巴造成了严重冲击，这位德意志银行交易员不可思议地目睹着自己精心设计的交易分崩离析。

进入2008年时，魏因斯坦可谓春风得意。他和在伦敦的同事范昆仑（Colin Fan）共同主管着德意志银行所有的全球信用交易。萨巴的资产管理规模将近300亿美元，他已经规划好2009年离开德意志银行自立门户（当然，新基金将命名为萨巴）。

> 2008年3月，贝尔斯登倒下后，魏因斯坦认为信贷危机已经度过了最严重的阶段。他并不是唯一持有这一观点的人，格里芬也认为经济正在企稳；摩根士丹利的麦晋桁告诉股东，次贷危机已经进入了第八局或第九局；高盛CEO劳埃德·布兰克费恩（Lloyd Blankfein）的乐观要略为谨慎，他说“我们大概正处在第三局或第四局”。①

为了利用价格的暴跌，魏因斯坦开始扫货，买入廉价的福特汽车、通用汽车、通用电气、论坛公司（Tribune Co.，《芝加哥论坛报》出版商）等企业的债券。当然，与此同时也大量使用CDS进行对冲。起先，随着公司债市场回暖，这些交易斩获了一定利润。于是，魏因斯坦在夏天进一步加大了债券投资。2008年9月，萨巴迎来了黑色的一个月。

---

① 麦晋桁和布兰克费恩是在以棒球比赛作比喻，一场棒球比赛要打九局。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

一切都崩溃了。政府接管了抵押贷款巨头房利美和房地美；雷曼宣布破产；美国国际集团告急，几乎将整个全球金融体系拉下悬崖。

与大本营一样，萨巴也是首当其冲者之一。随着损失的积累，萨巴交易员之间的信息交流也陷入停滞状态。在通常情况下，萨巴各部门的初级交易员会逐日登记盈亏状况并做成报告，对当日操作作出总结。现在，在既没有预警也没有解释的情况下，逐日报告突然停止了。一时间空穴来风，谣言四起，称萨巴已不堪巨亏。有人担心萨巴已经濒于倒闭，萨巴交易室每周例行的100美元牌局也暂停了，大家都垂头丧气的。

魏因斯坦感到束手无策。他惊恐地看着投资者像躲避瘟神一样避开高风险公司债券，导致公司债务价格一跌再跌。与大本营一样，萨巴的头寸用CDS进行对冲，但投资者担心交易对手方可能不会履行义务，因此对CDS毫无兴趣。通常，在场外交易市场每日交易（在银行、对冲基金以及类似机构间直接交易）的CDS价格随市场情况波动，如果萨巴持有的CDS价值升高，那么它将在账簿上录入头寸增值，尽管它本身并未实际交易这些CDS。

但是，如果金融市场崩溃、杠杆率下降，CDS市场就会瘫痪，可能一天都做不成一笔交易，于是萨巴也就无法录入代表CDS新价值的成交价。魏因斯坦最钟爱的工具、他亲手在20世纪90年代末推广到整个华尔街的CDS，正在日渐被人们视为摧毁金融体系这个火药桶的导火索。

> 魏因斯坦仍旧摆出一副镇定自若的样子，躲在自己可以俯瞰华尔街的办公室里沉思。但损失正在迅速膨胀，很快就达到了10亿美元。他要求德意志银行风险经理授权买入更多CDS以更好地对冲自己的头寸，但高层斩钉截铁地表示：买入是不允许的，只能卖出。萨巴的股票交易被授命卖出几乎所有头寸，实际上已经关闭了。

温斯坦知道这很疯狂，但主管风险的宽客是不容辩驳的。他乞求道："抛弃这个模型吧。"唯一跳出它的方法是做空。如果市场在下跌，而你在赔钱，这就意味着你是在做多市场，而你所应该做的是做空他，尽快做

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

空它。”

他解释道，德意志银行在2007年发现次级抵押贷款模型，这令它赚了一大笔。如今，正确的做法与以前一样，跳出宽客的框框进行思考。

但这不管用。风险管理正处于自动驾驶模式中。损失越累越高，很快就达到了近20亿美元。萨巴的股票交易部门收到了卖掉所有头寸的指令，而这无异于关门大吉。

自从遭受巨亏以来，魏因斯坦就很少出现在萨巴的交易室中，而是整日待在自己的办公室里，时常到半夜还不离开，不停地与得力手下开会商讨如何止血。但没人知道答案，他们也是束手无策。

整个基金弥漫着疑神疑鬼的氛围。萨巴看起来随时都有可能关闭，不少顶级交易员，包括股票部门的艾伦·本森，已被解雇。11月下旬，一位交易员走上萨巴办公室二楼，说道："如果你们过几个礼拜回到这里，会发现这里已经腾空了。”

他说这番话显得太早了些，但也没早太多。

格林斯潘出席听证会后一个月，就在11月中旬，韦克斯曼的委员会开始问讯信贷危机的另一类嫌疑犯：对冲基金经理。

并非所有对冲基金都将被问讯。韦克斯曼只给2007年业绩最好的5位经理发出了传票，要求他们在电视镜头前说明这一影子产业到底给经济带来了怎样的风险。这5人在2007年的平均收入是10亿美元，大名鼎鼎的大佬乔治·索罗斯就是其中之一，其他人还包括先驱资本（Harbinger Capital）的菲利普·法尔孔（Philip Faucone），他的对冲基金2007年通过做空次贷回报率达125%。这样的收益与身旁的约翰·保尔森（John Paulson）比起来只能算小巫见大巫，保尔森公司（Paulson & Co.）通过大量做空次贷，回报率高达600%，保尔森的个人奖金达到了30亿美元，这可能是有史以来年收入最高的投资者。剩下的两人分别是吉姆·西蒙斯和肯·格里芬。宽客们在美国国会山聚首了。

格里芬以大本营典型的军纪风格准备这次听证。当天上午，他乘坐大本营的私人飞机从芝加哥飞抵华盛顿，一下飞机，他的律师团（华盛顿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

权力经纪人罗伯特·巴内特［Robert Barnett］赫然在列）就迎了上来。

巴内特替比尔·克林顿策划过1992年的总统竞选辩论，帮助他在与乔治·布什的竞争中胜出。他还当过巴拉克·奥巴马、英国前首相布莱尔、《华盛顿邮报》记者鲍勃·伍德沃德（Bob Woodward）和小布什政府国防部长唐纳德·拉姆斯菲尔德的秘书。

所有的做派够是典型的格里芬风格，金钱不是目的。在听证过程中，他突然话锋一转，开始向国会议员们宣讲起不受监管的自由市场的价值来，这也是典型的格里芬风格。

但总体而言，这位对冲基金大佬态度良好，他赞同金融体系需要修补，但并未提到自己所在的行业有失职之处。索罗斯表达了自己对对冲基金的十足鄙视，他认为模仿者和趋势跟随者迟早要灭亡。

索罗斯带着沙哑的匈牙利口音，发出了自己的末日预言："泡沫已经破灭，90%以上的对冲基金将要倒闭。我猜他们管理的资金将缩水50%～75%。"

2008年年初，对冲基金控制着两万亿美元资金。索罗斯估计该行业将失去10 000亿～15 000亿美元，既可能是巨额亏损，也可能是资本向安全港的疯狂逃逸。

西蒙斯头发日渐稀疏，留着花白胡子，身穿一件皱巴巴的灰色夹克，看起来像是一位十足的生活单调的教授。他断然宣称文艺复兴科技公司与引发灾难的"字母汤"①，如CDO、CDS之类完全无关。他的证词对于寻找崩溃原因基本等于没说，倒是透露了一些文艺复兴科技公司的交易手段。

① 字母汤（alphabet soup）：做成字母样的意大利面。在金融衍生品蓬勃发展的时代，作为表外工具的结构性投资产品层出不穷，它们一般都用字母缩写命名（如CDO、CDS之类），于是人们把它们统称为"字母汤"。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

从某种程度上讲，文艺复兴科技公司算得上非典型的投资管理公司。我们的方法受我的数学家背景影响很深，我们进行的那些交易完全是根据数学公式算出的……我们只交易流动性好、能够快进快出的证券，这意味着我们不会涉足 CDS 和 CDO。我们的交易模型偏于逆市风格，买入不太有人问津的股票，卖出当前的热门股。

格里芬发出了反驳的声音，他的一双蓝眼睛紧盯着一头雾水的立法者。他声称，对冲基金绝非崩溃的幕后黑手，监管极严的银行才是。

格里芬说："我们认为对冲基金绝非金融海啸的罪魁祸首。"而他今天正身穿深蓝色夹克和蓝衬衫，系着黑领带。

不管他是否相信，总之他的陈述带着几分否认的味道，对 2008 年下半年大本营告急给市场造成的大动荡视而不见。美联储等监管者早就对大本营有了警觉，密切关注着其倒闭是否会引发更大的恶果。

格里芬也反对增加透明度："要求我们向公开市场披露持仓情况，就好比要求可口可乐公司向全世界公开其秘密配方。"

尽管格里芬一再发出警告，但国会已下定决心要加强对对冲基金的监管，因为对冲基金被他们视为造成金融市场崩盘的"影子银行系统"的一部分。丧钟理论的提出者、麻省理工学院教授罗闻全对《华尔街日报》说："当对冲基金变得大而不倒时，金融体系将面临严重问题。"

大本营虽然没有倒闭，但终究在死亡线上走了一遭，曾经雄心勃勃意欲打造华尔街最伟大金融帝国的格里芬不得不夹起尾巴做人。2008 年上半年，他开始推迟上班时间，经常上午 10 点才走进办公室，与从前天不亮就开始工作的风格大相径庭。他这样做是为了多花点时间陪伴自己 1 岁的儿子，他总觉得自己就快要不堪重负了。

但格里芬可能早已心知肚明，过去 20 年对冲基金一飞冲天的日子不

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

会再有了。高杠杆、高风险、巨额豪赌，这些东西已经是过去的事情了。

格里芬强装自信，正如他在那个10月星期五下午的电话会议中所言："我们必须直面现实，渡过难关。在这个过程中，我们必须作出必要的改变，我们必将在新的金融时代中重现辉煌。"

他的投资者可不这么想，许多人要求赎回自己的资金。12月，在被抽离12亿美元之后，大本营宣布停止旗舰基金资金的赎回。大本营的资产管理规模已从200亿美元下降到130亿美元。为了满足更多的赎回要求，格里芬就必须削减更多的头寸以筹集现金，在疲软的市场环境下，最痛苦的事情莫过于此。

投资者除了妥协之外别无选择。但格里芬的所作所为触怒了很多人，他们觉得这属于霸王行为，这一年来，大本营已经亏掉了他们无数个百万美元。

格里芬自己的荷包也在遭受重创。外部人士根本不知道格里芬到底拥有多少大本营的股份，但据估计，在大本营的资产卷入危机时，他大概持有着大本营50%的资产，也就是说，当时他的个人财富至少是100亿美元，比大多数人所认为的要高得多。因此，大本营旗下对冲基金暴跌55%的最大受害者也非格里芬莫属。除此之外，他还从自己的财富中拿出5亿美元用于支持大本营，充当通常由投资人支付的管理费。当然，他也是大本营高频交易量化投资基金战术交易（资产管理额大约10亿美元）的最大投资者。

在2008年下半年，大本营绝非唯一传言将倒闭的对冲基金，另一只损失惨重的对冲基金与大本营同病相怜，那就是AQR。

克里夫·阿斯内斯暴怒了。流言、谎言、数不尽的下三滥手段，所有这些必须制止。

2008年12月上旬，康涅狄格州格林威治一片混乱。在格林威治地中海别墅风格的德拉玛酒店，豪华游艇和电动快艇塞满了船坞；宽阔的宾客

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

车库内停满了宾利、保时捷和宝马。警卫森严的别墅躲在异国情调的灌木丛中，矗立在康涅狄格寒冷的冬日里，丝毫见不到传统的圣诞装饰，显赫的住客没有丝毫心思庆祝。在格林威治——世界对冲基金之都，今年的假期充满了郁郁寡欢的味道。

雪上加霜的是，一家管理着数十亿美元、由退休银行家伯纳德·麦道夫掌舵的资金管理公司被发现是一桩“庞氏大骗局”。损失向地震波一样传向整个产业，一朵巨大的疑云笼罩着这个以疑神疑鬼、故弄玄虚著称的产业。

格林威治的对冲基金主要集中在双子广场。这是一幢不伦不类的四层建筑，位于格林威治火车站旁，原先聚集着一批托运公商、制造业公司和法律事务所，不过这是对冲基金业发达以前的情况。

当然了，在这里的所有对冲基金中，AQR 算得上最大的一家。其掌门人克里夫·阿斯内斯已是暴跳如雷，被他打碎的显示器不知有多少了，已经堆得像谷仓一样高。有人认为阿斯内斯正在变得神经兮兮，出现了狂躁症倾向，与其基金的理性原则完全不符。使他暴怒的原因是经久不衰的 AQR 倒闭流言，比如：AQR 一日之间亏掉 40%、AQR 快要永久关门了、AQR 在不啻核爆的对冲基金灾难中遭受重创，将永世不得翻身……

许多流言都来自一个华尔街热门博客“Dealbreaker”，这个博客不断发表对 AQR 的负面评论。最近，其八卦写手贝丝·莱文（Bess Levin）又写了一篇关于 AQR 裁员的博文，称阿斯内斯把跟随自己很久的秘书艾德里安娜·丽格（Adrienne Rieger）解雇了。

> 莱文写道：“据说克里夫大叔最近解聘了跟随自己十年的秘书。谁都知道，秘书掌握着你最不可告人的秘密，要不是你的公司快完蛋了，你是不会拿她们开刀的。”

莱文的博文引起了大量网友跟帖。阿斯内斯坐在办公室里阅读了这些跟帖，发现许多帖子来自被解雇的 AQR 员工；更糟糕的是，还有些帖子来自满腹牢骚的在职员工，说不定现在就坐在自己的办公室外发帖呢。有些帖子倒是写得相当中肯，有人写道：“我猜黑箱不管用了。”另一个人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

写道："AQR 是个彻头彻尾的悲剧。"

12 月 4 日下午，阿斯内斯决定反击。他没有像格里芬那样召开电话会议，而是直入流言巢穴——因特网。在格林威治双子广场的三层办公室中，他坐在电脑前，进入 Dealbreaker 的网站，开始发帖。

"我是阿斯内斯。"他这样开头。他靠在椅背上，呷呷嘴，然后前倾身体，开始打字：

"这些内幕要么是信口开河，要么是弥天大谎。很明显，许多帖子只不过是被 AQR 解雇的人的抱怨，无非是些恶毒中伤和胡说八道。让好部下离开，我觉得非常难过；我们产品的投资者现在也面临困难的时刻，对此我也觉得非常难过，我正在竭力弥补。看着那些日子难熬的人们，我也感到十分难过，但是，那些骗子们，那些被 AQR 解雇的充满怨恨的人们，还有那些在因特网上看了几则谎言就兴奋不已的小人们，你们现在的撒谎对象要比 AQR 更需要你们——你们，还有你们的电脑，好自为之吧。再多的东西我也不说了，这是我在这里发的唯一一贴。克里夫·阿斯内斯原创。"

帖子一发出，阿斯内斯就意识到自己犯了一个严重的错误，后来他称此举"蠢透了"。这位广受尊敬的资金经理十分罕见地在大众面前暴怒了，这件事马上在 AQR 和对冲基金业内引起了轩然大波。财富的缩水早已使 AQR 士气低落，而向来以理性和数学的严密而著称的创始人现在又情绪失控了！

投资者似乎并没有受到这次骚动的影响，他们关心的是 AQR 亏掉的数十亿美元。但阿斯内斯认定明年会有好转，模型将会重新起作用，几十年的研究不可能会错。真谛只不过开了个小差，但终究会回来。而真谛回归之际，便是 AQR 重生之时。

AQR——当初华尔街最炙手可热的对冲基金，它现在的步履维艰、阿斯内斯所承受的巨大压力，都是对冲基金业被数十年以来最动荡的市场压得喘不过气的真实写照。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

市场混乱将宽客们开发出的模型打得七零八落。2008 年下半年，随着雷曼兄弟的倒闭，全球市场出现剧烈动荡，AQR 一日难过一日。它旗下的绝对回报基金在 2008 年下跌 46%，而标准普尔 500 指数也不过下跌了 48%。换句话说，只要你把钱投在普通的指数基金上，就能得到与那些把钱交给业内最成熟的资金管理人打理的投资者差不多的回报。

这是对冲基金有史以来最惨淡的年份。据芝加哥研究团队“对冲基金研究”（Hedge Fund Research）的统计数据，2008 年对冲基金平均回报是 -19%，是 1990 年以来第二次出现全年亏损。上一次是 2002 年，对冲基金平均亏损了 1.5%。

绝对回报基金损失了资产峰值的一半还多，从 2007 年年中的 40 亿美元下滑到 15 亿美元。AQR 在所谓的另类基金上总共剩下 70 亿美元，在“多头”基金上剩下 130 亿美元，较 2007 年 8 月初坐拥 400 亿美元时大大地缩水了。在短短一年多时间里，AQR 损失了近一半弹药。

AQR 的惨淡业绩令投资者大为震惊。所谓的“绝对回报”基金理应在任何市场环境下都能为投资者带来经风险调整的正收益——应该旱涝保收才对，然而现在却成了标准普尔 500 的跟屁虫。

> 背后的原因：2008 年上半年，AQR 下了重注赌美国市场上扬。根据价值中心模型，大市值美国股票相对于美国国债等资产和外国市场显得非常便宜，阿斯内斯据此采取行动，花数亿美元构筑了一个复制标准普尔 500 的投资组合。
>
> 这一决定使阿斯内斯经历了职业生涯中最惨痛的一年，同时 AQR 在利率、货币、商业地产和可转债上也看错了方向。

随着损失的不断扩大，投资者感到越来越不安。他们还以为 AQR 应该在市场下跌时逆市上扬，就像它在 2001 年和 2002 年互联网泡沫时所表现的那样，然而这一次 AQR 却和市场一起重重地摔了一跤。

10 月和 11 月，阿斯内斯的私人飞机就没有空闲的时候，他几乎是和基金的所有投资者一一见面，足迹远至俄克拉何马州的塔尔萨（Tulsa）和澳大利亚的悉尼。在少有的空闲时间里，他也会拿出自己的 Kindle（亚

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

马逊公司推出的无线电子书阅读器）读点书，比如《数学解释世界》（*How Math Explains the World*）、《安娜·卡列尼娜》，还有太平洋投资管理公司的金融大佬默罕默德·埃尔－埃利安（Mohamad El-Erian）的《碰撞》（*When Markets Collide*）。

不过阿斯内斯没多少时间可以看书，他正忙于扭转基金颓势，他必须让投资者相信 AQR 的策略终将能够获得丰厚报酬。但出人意料的是，很多投资者并没有被 AQR 的惨淡业绩所吓倒，没有撤出投资。

12 月，随着市场继续下滑，阿斯内斯的压力也越来越重。他开始目不转睛地盯着屏幕，看着绝对回报基金的业绩一点一点恶化，却无能为力。AQR 办公室内的气氛越来越紧张，阿斯内斯解雇数名研究员以及自己的秘书引起了对 AQR 生存能力的担忧。

AQR 的危机成了对冲基金圈内的热门话题，阿斯内斯和格里芬也经常互相交流各自打听到的关于对方的流言蜚语。

两位曾经叱咤风云的人物都知道自己的鼎盛时期已经成为过去了。阿斯内斯对此心知肚明，但却心有不甘，他和 AQR 研究员亚当·伯杰（Adam Berger）共同在 11 月的《机构投资者》杂志上发表了一篇文章，题为《我们仍在》（*We're Not Dead Yet*），作为《机构投资者》对量化投资未来质疑的回应。

> 我们被问到这个问题，表明许多人认为量化投资前途暗淡。毕竟，在见到身体健康的好友，或者即便他只剩下一口气，你会真的走向他说："见到你真好，你还活着吗？"如果真要这样问的话，你们也许认为量化投资已是行将就木了。

阿斯内斯知道，宽客并没有完蛋。但他也知道，宽客受到了重创，没有经年累月的休养很难恢复元气。

肯·格里芬也在艰苦抗战。他孤注一掷，将自己的资金投入到大本营的各个基金中，试图力挽狂澜，但收效甚微。2008 年年底，大本营各主力基金在史上最险恶的对冲基金灾难中溃不成军，亏损高

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

达55%。步入新年时，大本营从2007年8月全球危机开始时的160亿美元资金迅速跌落至110亿美元。

或许更令人瞩目的是大本营居然挺了过来。格里芬遭遇了滑铁卢，却并未一蹶不振。2008年，他的个人财富估计下降了20亿美元，是当年对冲基金经理财富缩水的冠军，这位昔日对冲基金的世界王者可谓元气大伤。

并非所有对冲基金在那一年都出现了亏损。文艺复兴科技公司的大奖章基金逆市大涨，2008年斩获80%的回报，其成功的秘诀在于依靠快如闪电的计算机在极端的市场波动中获利。吉姆·西蒙斯是当年对冲基金的赚钱冠军，收入达25亿美元。

大奖章的一枝独秀令投资圈目瞪口呆。老问题又卷土重来了：他们是如何做到这一点的？在几乎所有投资者一败涂地的2008年，大奖章为什么还能获得几十亿美元的利润？

最后的答案无非老生常谈：掌门人比其他人更聪明。数不清的文艺复兴科技公司前员工表示，该公司并没有什么神秘的财富公式，埃尔温·伯莱坎普和詹姆斯·艾克斯等天才并没有在几十年前发现财富密码。大奖章有一支由90多名博士组成的队伍，他们孜孜不倦地寻找着改善基金交易系统的方法，他们就像是一支肩负使命的战无不胜的运动队，日复一日，周复一周，年复一年地击败市场，从未失手。

> 梅花香自苦寒来。文艺复兴科技公司有着著名的“双40小时”文化。员工有40个小时的时间完成分派到的任务：编程、研究市场、搭建计算机系统。然后，在第二个40小时中，他们可以自由地选择涉猎基金中几乎所有的领域和实验。这样的自由成了酝酿突破的温床、大奖章的创新源泉。据内部人士透露，该基金不存在任何对员工保密的地方。

内部人士也对其领袖吉姆·西蒙斯赞不绝口。西蒙斯天赋异禀、智力超群，又很容易相处。他创造了一种极端忠诚的文化，激发员工对成功的渴望。多年来，从文艺复兴科技公司离职的员工少之又少，而从大本营跳

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

槽的人才数不胜数，凭这一点就可以说明西蒙斯的领导才能。

文艺复兴科技公司也没有受现代投资组合理论、有效市场假说或是资本资产定价模型的束缚。它更像是一台机器，一项科学实验，唯一重要的东西是策略是否有效，是不是能赚钱。说到底，文艺复兴科技公司的真谛并非市场是不是有效、是不是处于均衡，它的真谛很简单，和华尔街的冷血银行家一样残酷：你是不是赚到了钱？除此之外，什么都不重要。

同时，一只与纳西姆·塔勒布有关联的基金——Universa 投资公司在 2008 年也表现优异。Universa 投资公司旗下的基金由塔勒布的长期伙伴马克·斯皮茨纳格尔（Mark Spitznagel）拥有和管理，2008 年通过下注于市场波动将远比量化模型所预测的要高，斩获了 150% 的利润。

> 该公司的“黑天鹅保护协议”（Black Swan Protocol Protection）计划买入了大量深度价外的股票和股指“看跌”期权，因此在雷曼倒闭引发市场崩溃时大发横财。到 2009 年年中，Universa 投资公司资产管理额已高达 60 亿美元，远远高出 2007 年 1 月创建时的 3 亿美元。该公司还下了重注，赌美国政府和美联储向经济注入的巨额现金将引发恶性通货膨胀。

过程驱动交易小组也尝到了剧烈波动的甜头，尽管在 10 月曾经大幅减仓，2008 年它的回报率仍达 25%。穆勒旗下基金的基金——白垩溪基金由于重仓房地产和私募股权资金而损失惨重（40%）。穆勒自己也有大量资金投在白垩溪基金中，可谓祸不单行。

与此同时，魏因斯坦终于决定离开德意志银行开创自己的天地。他留给德意志银行的是一副烂摊子，2008 年，萨巴亏掉 18 亿美元，2009 年 1 月，该团队被德意志银行正式关闭。与几乎所有银行一样，德意志银行也在大举扩张自营交易规模后不得不快速将其割除，看来平复流血的伤口得花费好长一段时日了。

2 月 5 日，魏因斯坦离开德意志银行。差不多十年前，24 岁的魏因斯坦怀着在华尔街创造财富的梦想第一次踏入德意志银行的大门。他获得了财富，也在史上最严重的市场骚乱中遭受重创。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

第13章 站在天堂口的恶魔

曼哈顿中城文艺复兴酒店（Renaissance Hotel）的一个房间里人头攒动。保罗·威尔莫特（Paul Wilmott），牛津大学首个量化金融专业创建者、首个国际金融工程师认证项目——数量金融工程认证（Certificate in Quantitative Finance，CQF）创始人，现在，他手里握着写满了深奥数学概念的纸张，朝听众皱了皱鼻子。

“很多人就是喜欢把简单问题复杂化。”他一边说，一边有些激动地挥着手里的纸，“这就是亏掉20 000亿美元的方式。”他停顿一下，冷笑了一声，理了理乱蓬蓬略带红色的头发继续说道：“我可以这么说吗？”

2008年12月上旬，信贷危机正在肆虐，将世界经济撕得血肉模糊。美国人民对经济状况的担忧倒是助了巴拉克·奥巴马一臂之力，使其成功入主白宫。道琼斯工业指数自2007年创下新高以来已下跌了近50%，12月2日一天便下挫680点，是该指数自1896年发布以来第四大单日跌幅。11月，美国减少了50万个工作岗位，是1974年以来的最高值。已经没有经济学家在争论经济是否正在滑向衰退了，问题已经变成另一次大萧条是否会卷土重来。金融机构，从高盛到美国国际集团一亏再亏，美国人民对于救助计划已经有点厌倦了。

纳税人在寻找指责对象，但这场危机实在是错综复杂，衍生品和层出不穷的复杂金融工具使得金融的门外汉根本无从寻找问题的根源。

越来越多的人将矛头指向宽客。复杂衍生品和依靠高速计算机作决策

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的杠杆率极高的对冲基金形成了一个紧密联系的系统，眨眼间就能在全球转移数以十亿美元计的资金，而这一切都是由华尔街的数学天才们创造的，如今，这一切都在崩塌。这个由宽客所设计的体系在金钱网络中伸出了无数触手，它们原本是用来使市场趋向有效的。然而事实并非如此，市场反而变得前所未有地不稳定了。有效市场假说等流行的幻觉蒙蔽了金融界的眼睛，对多年来愈演愈烈的巨大泡沫视而不见。

作为管理着1 000亿美元资产的机构资金管理人，GMO的经理，悲观的杰里米·格兰瑟姆（Jeremy Grantham）在2009年初的一份名为《目前的故事：贪婪+无能+信仰市场有效性=灾难》的客户季报中写道，有效市场假说和宽客是造成崩盘的罪魁祸首。

> 他们渴望发现数学秩序，作出精致的模型。因此，经济学基础弱化了不良行为……以及非理性彻底爆发的重要性。有效市场理论断然是错的，但却被不少金融界的头面人物所笃信，而且几乎所有人都或多或少地相信这一谬论。有效市场理论让我们的经济和政府自信满满，即使是资产泡沫、宽松管制、有害激励以及为害甚重的复杂金融工具所形成的致命组合摆在我们眼前，都无法让我们摆脱有效市场理论的束缚。“别担心，这种事情在理性、有效的世界中断无可能发生”，似乎人人都这么认为。而这一信仰中最危险的地方在于，它导致了我们长期低估资产泡沫破裂的危险性。

在2009年9月的《纽约时报杂志》（*New York Times Magazine*）上，诺贝尔经济学奖获得者保罗·克鲁格曼发表了一篇题为《经济学家大错特错》的文章。文章猛烈地抨击了有效市场假说，指责经济学家对曼德尔布罗特几十年前就提出的警告：价格和环境有可能出现巨大波动，视而不见。克鲁格曼批评道：“经济学界没能看到市场经济出现灾难性失灵的可能性……在我看来，经济学界之所以走入了歧途，是因为经济学家作为一个整体错误地理解了真谛之美，以为那就是数学形式上的漂亮。”

市场崩溃发生于波诡云谲的次级贷款市场，最后蔓延到金融世界的几

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

乎每个角落，从商业地产到货币市场基金无不遭受了巨额损失，而且还威胁到主要产业，比如囤积了大量高风险债务的保险业。

不过，并非所有宽客赶了这趟浑水。对宽客批评最犀利的人恰恰是成就最大的宽客之一——保罗·威尔莫特。

门外冰天雪地，但这位戴眼镜的英国数学家却穿着夏威夷花衬衫、褪色牛仔裤和皮鞋。威尔莫特面前摆着一排排塑料椅子，坐满了各个专业的科学家——物理学家、化学家、电子工程专家，应有尽有。这些人有一个共同点：他们都是前来听取威尔莫特 CQF 宣讲课程的未来宽客。

威尔莫特希望热情的听众明白，自己绝非普通宽客——如果他们没有从自己与华尔街风格迥异的穿着打扮上看出这一点的话。许多宽客（按威尔莫特的说法是绝大多数）都是书呆子，他们平时两耳不闻窗外事，只知道捣鼓自己的数学研究，根本不适应世俗混乱的金融世界。

他说："难处在于人性，我们是在为人建模，不是为机器。"

> 多年以来，威尔莫特一直在向他的头脑发热的计算专家同事们灌输这一点，但在大多数情况下都是白费力气。2008 年 3 月，在其个人网站 Wilmott.com 上，威尔莫特将华尔街急功近利的宽客文化批得体无完肤。他写道："银行和对冲基金雇用没有任何金融市场经验的数学家开发交易员根本搞不懂的模型，而且不对它们进行科学检验，而人们居然对这种模型会亏损感到奇怪！"

威尔莫特向来不受宽客界的欢迎，而他也有足够的实力拿起数学武器进行反击。他著有多部量化金融专著，还出版了以自己名字命名的宽客杂志，读者甚众。1992 年，他开设了牛津大学首个金融工程课程，1999 年，他单枪匹马创建牛津大学数理金融项目。

他多年前就发出警告，金融体系迟早要毁在宽客手上。在 2000 年出版的英国《皇家学会会刊》（*The Royal Society*，皇家学会相当于英国科学院）上，威尔莫特发表了一篇名为《数学在金融中的应用、误用和滥用》

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（*The Use, Misuse and Abuse of Mathematics in Finance*）的文章，其中写道："显然，我们亟需反思，否则必将迎来一场由数学导致的市场崩溃。"金融市场原先是由"人际关系网"主导的，"但最近，只有那些拥有数学或物理学博士头衔的家伙才被认为是能够应付金融市场复杂性的人"。

问题就出在这里。博士可能擅长使用科学公式，但通常缺乏判断股票或债券价值的技巧。他们只会在精美的模型中自我陶醉，相信自己的模型已经完美反映了市场运行方式。在他们看来，自己的模型便是真谛。他警告说，这种妄尊自大是极度危险的。

2003年，威尔莫特离开牛津大学，创办CQF项目，在世界各地（伦敦、纽约、北京）培训金融工程师。他目睹纸上谈兵的金融工程师向金融系统注入数以万亿美元计的复杂衍生品，令他感到十分震惊——这无异于在埋放定时炸弹。他希望通过自己的CQF项目培养出一批真正懂得金融市场运行模式的新型宽客以取代老一代宽客。作为一名宽客，至少应该在用数学公式预测真实市场时分得清可能与不可能。

这是一场与时间的赛跑，输的是威尔莫特，数十年来在金融体系中心肆意妄为的疯狂科学家成功了——金融体系毁在了他们手上。

2009年1月上旬，寒风刺骨。在给文艺复兴饭店的未来宽客们讲课几周后，威尔莫特又回到了纽约市。

在纽约，他和顶级宽客伊曼纽尔·德曼（Emanuel Derman）见了面。德曼是个瘦瘦高高、头发花白的南非人，哥伦比亚大学金融工程项目主管。他是华尔街最早的一批宽客之一，在高盛有过数十年设计衍生品的经验，和费希尔·布莱克等人共过事。

威尔莫特和德曼为自己的专业所造成的混乱状况和难以想象的破坏感到十分忧虑。德曼认为太多的宽客将自己的精美模型和现实混淆在了一起，但是，宽客的本能使他坚信，他的专业应该在华尔街拥有最核心的一席之地。

威尔莫特则认为宽客已经走火入魔，对前景感到十分悲观。不过与德曼一样，他也相信受过良好教育的精明宽客仍有用武之地。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

在那个1月，他们共同写出了《金融建模宣言》（*The Financial Modelers' Manifesto*）：

> 我们必须搞清楚：是摇尾乞怜还是自力更生？当然，展开自我批评是必要的。我们遇到了敌人，它就是我们自己。无良宽客即是此次崩溃的罪魁祸首。一个幽灵，流动性缺乏、信贷冻结以及金融模型失灵的幽灵，在市场游荡。
>
> 物理学由于其在根据物体客观现状预测其未来行为方面所取得的巨大成就而成为大多数金融模型的灵感之源。物理学家研究世界的方式就是一次又一次重复相同的实验，以此来发现背后的驱动力以及魔法般的数学定律……但对金融学和经济学来说，情况有所不同，这两个学科涉及货币价值的主观判断。为了发现自己的定律，金融理论竭尽全力模仿物理学的风格和韵律……然而事实是，金融学根本没有什么基本定律。

换句话说，在金融学的混沌世界中，不存在什么单一真谛。在这里，恐慌、狂躁和骚动的人群可以摧毁任何关于理性的预期，基于市场可预测和理性假设的模型是注定要失败的。当人们通过杠杆投入数千亿美元在这些模型上下注时，崩溃的恶果便开始潜滋暗长。

为了确保2007年8月发生的因宽客而起的崩溃不再发生，两位宽客界宗师草拟了一份宽客的《希波克拉底誓言》①：

> 我愿铭记我并非造物主，世间万物亦不必遵从我的方程。
>
> 我愿戒除数学迷信，尽管估值需要大量使用模型。
>
> 我愿戒除盲目追求精致而忘记建模初衷、忽视现实。
>
> 我亦愿杜绝引导模型使用者对我的模型产生盲目信任。不仅如此，我愿直言模型之假设与疏忽之处。
>
> 我明白我的工作对社会与经济影响巨大，其程度往往超过我

① 希波克拉底是古希腊医生。《希波克拉底誓言》（*Hippocratic Oath*）是医生对病人、对社会的责任及行医行为规范的誓言。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的理解能力。

这份宣言立意不可为不善，但实在无法相信凭借几句誓言就能令宽客抛弃多年的信仰，相信自己的模型并非十全十美、一再威胁着金融体系的稳定性。(正如2009年2月下旬沃伦·巴菲特在伯克希尔－哈撒韦公司年报中所写的那样，华尔街在宽客及其模型的簇拥下如履薄冰。巴菲特警告说："**提防炮制公式的极客。**"

巴菲特的长期合伙人、睿智的查理·芒格观察到，"人们以为有了更高深的数学和更强大的电脑模型就可以当上帝了。**实际上他们当的是恶魔。**"

多年来，在宽客圈外，批评者的警告从未停止过。比如，贝努瓦·曼德尔布罗特在几十年前就告诫宽客要提防自己的数学模型狂野的一面——破坏力巨大的钟形曲线肥尾事件。2008年，这一面终于在世人面前露出了狰狞的面目。

就在大崩溃发生前，曼德尔布罗特还发出了金融体系的量化基础面临土崩瓦解的警告。曼德尔布罗特是欧洲人，有着沉重的口音，头发已花白稀疏，高高的宽广前额泛着红光。2008年夏天，他在马萨诸塞州坎布里奇查尔斯河畔的公寓里写回忆录。他目睹了席卷整个金融体系的大崩溃，因此，对宽客们颇有微词——这帮人对他半个世纪前就提出的警告一直视若罔闻。

在他公寓的书架上摆满了他写的书，当然还有许多其他人的著作。2008年的一个夏日，他从书架上取下一本破损的旧书，平整了一下，然后开始阅读。这本书就是麻省理工学院金融学教授保罗·库特纳编的《股市价格的随机性质》，1964年出版的市场理论论文集。这本书在20世纪60年代帮助爱德华·索普发现了权证定价公式，也是第一部收入巴舍利耶1900年关于布朗运动论文的文集。曼德尔布罗特关于棉花价格反常波动发现的论文也在其中。

曼德尔布罗特手里的书因年代久远已经泛黄发脆，他快速翻到自己寻找的那一页。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

> 曼德尔布罗特如同丘吉尔首相一样，承诺给我们的不是乌托邦，而是鲜血、汗水、辛劳和眼泪。如果他是正确的，那我们还是把统计工具都丢到垃圾箱去吧……过去的计量经济学成果没有任何意义，几个世纪以来我们都在做无用功。当然，要我们承认这一点，就必须拿出能够证明我们的工作纯属徒劳的铁证来。

这一段文字出自库特纳之手，他对曼德尔布罗特论文中描述的在棉花价格上所观察到的反常行为提出了质疑。曼德尔布罗特发现，市场价格极易出现突发的剧烈狂野跳动。是什么导致了这种跳动并不重要——自我强化反馈环也好，肆无忌惮的投机潮也好，恐慌引致的去杠杆化风潮也好，重要的是它们确实存在，而且在所有市场内再三发生。

曼德尔布罗特得出结论，市场行为远非标准金融学理论所显示的那样规范。在钟形曲线之外的空白处潜伏着市场的黑暗面，就像噩梦一样盘旋在宽客头顶，他们大多不愿面对这一事实，便将其驱逐到潜意识中。多年后，曼德尔布罗特的理论被纳西姆·塔勒布发扬光大。塔勒布不厌其烦地警告宽客，他们的模型是注定要失败的，因为未知的黑天鹅（传说中不存在）会从天而降，摧毁整个系统。这一概念可以说是宽客（如库特纳和法玛）精美数学世界的死亡阴影。尽管曼德尔布罗特是不折不扣的数学传奇，开创了分形几何的全新领域，在混沌理论上也颇有前沿发现，但他的结论还是迅速引来了攻击，并很快被所向披靡的宽客所遗忘，他的结论在他们无往不胜的前进之路上根本不值一提。

但几十年来，曼德尔布罗特从未改变初衷。他一直坚信宽客注定要失败，只是那一天何时才会到来。在2008年一路下跌的市场上，关于金融崩溃的头条报道日复一日地宣告着曼德尔布罗特的胜利，而这类崩溃本应是不可预测的，至少几乎是不可预测的。

如果说被认可是一件令人兴奋的事情的话，那么曼德尔布罗特并没有显得有多高兴。崩溃的惨象令曼德尔布罗特揪心不已，怎么可能笑得出来？曼德尔布罗特双眼凝视着窗外的查尔斯河说道：

> 根据库特纳的观点，对我所做的工作唯一严重的批评是，如

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

果我是对的，这就意味着他们之前的工作是错的。他们所有的工作错了，他们所做的假设根本站不住脚。

说到这里，他停顿了一下，耸耸肩说："模型中看不中用。"

2008年2月，爱德华·索普在位于加州纽波特海滩高档写字楼12楼一隅的办公室里，临窗远眺。波光粼粼的太平洋一望无际，直到远处海天一色。他对记者笑道："景色不错。"

索普愤怒了。那些倒闭的银行和对冲基金对风险管理一无所知，他们使用杠杆参与自己根本不了解的高赌注赌局，妄图攫取利润。早在他尚未建立自己的对冲基金、还在拉斯维加斯的21点牌桌前证明自己能够战胜庄家的时候，他便已明白了这一道理。他悟出了风险管理的本质，那就是避免下你输不起的注。在2007和2008年陷入困境的所有银行和对冲基金，它们无一例外在这一点上犯了错误。在金融市场上做到这一点非常困难，因为市场上时不时会发生曼德尔布罗特式的瞬间波动。拿着数十亿美元在金融市场上摸爬滚打的银行需要意识到，在短期内，市场可能出现比标准金融模型所反映的混乱得多的情况。

索普直挺挺地站着，做着几十年如一日的体操。在1998年背部受伤以前，他每年都会跑几次马拉松。他身高1米8几，体态匀称，一看就是长期锻炼的体育好手。他戴一副方形金框眼镜，眼神明亮而犀利。索普每天要服用大量药物，这是他健康计划的一部分。如果他死了，他的遗体将被冷冻保存，等到科技足够发达的那一天，那样他就能复活了。索普还计算过自己起死回生的概率，大概是2%（他真是到死还脱不去宽客的影子）。这是他战胜庄家的终极版本。

就算肉体不灭的愿望无法实现，索普也早已将大名永远铭刻在了华尔街上，这一影响可以在一幢犹如倒置的结婚蛋糕的白色建筑内得到体现。这幢建筑就在索普纽波特湾办公室不远处，是世界上最大的资金管理人

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

（规模达1万亿美元）——太平洋投资管理公司的所在地。

太平洋投资管理公司的掌门人是债券之王比尔·格罗斯，他大概是这个星球上除巴菲特之外最著名、最强大的投资者，格罗斯的买卖决定可以引发全球固定收益市场地震。

> 他的身体与他的投资能力一样棒，在53岁时，他决定参加一个马拉松系列赛——5天跑5个马拉松。到第5天时，他的肾脏吃不消了。在接近一座桥上时，鲜血开始顺着他的大腿往下流，但格罗斯没有停下，他坚持跑完全程，倒在终点线的救护车里。

很少有人知道，要不是因为爱德华·索普，比尔·格罗斯就不可能成为债券之王。1966年，格罗斯还是杜克大学的一名学生，一次车祸几乎夺去了他的生命——一层头皮被削掉，再往下一点他就身首异处了。死里逃生的格罗斯在医院里整整躺了半年，为了消磨时光，他打开了《战胜庄家》，在病房里反复试验其中的策略。

> 那天晚些时候，格罗斯在太平洋投资管理公司巨型交易室楼下的会议室里说："只有通过实践我才知道爱德华所说的是真是假。"① 他的红色领结松松垮垮地耷拉在脖子周围，活像一块围巾。他瘦瘦高高，头发染成橘黄色，梳得一丝不苟，他每天都要做冥想练习。他坐在椅子上，表情轻松，好像是在享受按摩似的。索普坐在格罗斯身旁得意地笑道："怎么样，没骗你吧！这很有用！"

从车祸中恢复以后，格罗斯决定在现实中检验这个系统，就像索普在20世纪60年代早期所做的那样。格罗斯带着200美元奔赴拉斯维加斯，

① 这一章的人物关系颇为混乱。上一节似乎是在曼德尔布罗特家中对他的采访。这一节似乎是索普在自己的办公室里接受记者采访，然后和记者一起走到太平洋投资管理公司会议室里和格罗斯对话。记者可能就是本书作者。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

很快便连本带利滚到了 10 000 美元。他用这笔钱交了加州大学洛杉矶分校的研究生学费，攻读金融学。在加州大学洛杉矶分校求学期间，格罗斯研读了《战胜市场》，他的硕士论文也是基于此书所阐述的可转债投资策略。

在读到索普的著作后不久，格罗斯参加了一家名为太平洋人寿（Pacific Mutual Life）① 的公司的面试。他没有交易经验，因此并不能胜任这一工作，但面试官注意到他的论文是关于可转债的。格罗斯说："那个雇用我的人说：'聪明的应聘者不少，不过这个人对债券市场有兴趣。'于是，由于爱德华，我找到了工作。"

格罗斯和索普一起坐在太平洋投资管理公司的会议室里，讨论起凯利规则，索普正是靠着这套东西在 20 世纪 60 年代的 21 点牌桌上起家。格罗斯指出，太平洋投资管理公司也在使用凯利的办法。

> "我们的部门其实就是基于 21 点和投资。"他一边说着一边指向交易室，"虽然我不想这么说，但从风险管理的角度看，我们无非就是以职业手法在这里玩 21 点，这给我们带来了巨大的成功。"
>
> 索普点头表示赞同。凯利规则的精髓就是防止投资者建立超过风险承受能力的仓位，索普解释道："你所要做的就是确保不过度下注。"

他们的对话又转移到对冲基金和杠杆上来。近几年来，资金向洪水一样涌入对冲基金，使其资产管理规模从 20 世纪 90 年代的 1 000 亿美元膨胀至 20 000 亿美元。但索普说实际投资机会并没有增加多少，这个行业已经没有多少利润了，但对冲基金经理和银行家的胃口并没有因此而停止放大，这导致了大规模的杠杆使用。换句话说，就是过度下注。如此一来，不可避免的后果就是：全球的赌徒全部输个精光。

索普说："长期资本管理公司就是典型的例子。我们还会看到更多的

① 太平洋投资管理公司原先是太平洋人寿的一个子公司。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

长期资本管理公司。”

> 格罗斯对此十分赞同，并强调太平洋投资管理公司就像巴菲特的伯克希尔－哈撒韦公司一样，基本不使用杠杆。“利润正在减少。”要维持回报率水平，就必须增加杠杆率。而正是杠杆，也就是过度下注，导致了大崩盘。稳定性导致了不稳定，这就是我们的世界。想当然的稳定性欺骗了所有人。

索普说：“再好的投资，如果使用了过多的杠杆，也只能导致灾难的后果。”

大约一个小时后，格罗斯起身和谈话发起人握手，走向太平洋投资管理公司的交易室，查看自己打理的近 1 万亿美元的资金表现如何。

索普也走回自己的办公室，他也在为自己做些交易。

索普对他雇用来为自己打理资金的经理们失去了耐心，决定亲自操刀。他开发了一个看起来很管用的策略，但索普没有说是什么。2008 年上半年，他在该策略上投入了 3 600 万美元试水。

到 2008 年年末，这个不使用任何杠杆的策略，对外他称之为 X 系统，获得了 18% 的回报率。在 2008 年全年，X 系统只出现过一次周亏损。而这一年，华尔街见证了史上最华丽的崩盘之一。这一年，贝尔斯登、美国国际集团、雷曼兄弟和其他多家金融机构轰然倒下；这一年，大本营投资集团亏掉了一半的资金，AQR 亏损超过 40%，萨巴亏掉了近 20 亿美元。

索普重出江湖了。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS | 第14章

暗池，宽客交易的新宠

2009年4月下旬一个闷热的星期二晚上，第7届华尔街扑克之夜开赛，宽客们又在曼哈顿中城的圣瑞吉斯饭店凡尔赛大厅聚首了。

这一次的氛围比三年前要压抑得多。那时，精英数学交易员正站在投资世界的巅峰，而此时，好几位上一届的风云人物——肯·格里芬、克里夫·阿斯内斯，还有博阿兹·魏因斯坦，甚至都没有露面，他们没时间参加什么比赛了。市场已经进入了新时代，金钱不再像从前那样源源不断地滚入了。现在，他们得主动出击推销自己的基金了。

格里芬正在比弗利山米尔肯全球机构会议（Milken Institute Global Conference）上与前垃圾债券之王迈克尔·米尔肯套近乎。在这个会议上，各路富豪汇聚一堂，向同行显示自己的聪明才智。

首次公开募股梦碎之后，格里芬正在寻求其他出人头地的途径，但2009年上半年他诸事不顺：手下多位顶级交易员离他而去。为什么不离开呢？大本营的主基金肯星顿和威灵顿在2008年亏掉了资产规模的一半。要想拿到诱人的激励费（基金经理在基金产生一定利润后获得的分成）就必须有盈利，这意味着得在目前的基础上翻番才行。而要赚这么多得花上好几年时间，但是对冲基金经理等不了这么长时间，或者你干脆说永远拿

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

不到。

但格里芬并没有就此关闭基金，相反，他正在推销新基金、新策略以及新激励费结构。他也开始涉足投资银行业务，打算在其他基金也在衰退时创造新的收入来源。这真是有些滑稽。投资银行转型对冲基金失败，最后不得不沦为商业银行，而现在有一家对冲基金居然在向投资银行转型！

在某些人看来，格里芬在做困兽之斗，其他人则把这一举动看成另辟蹊径。这位芝加哥大学的天才小子（用“小子”可能已经不太合适了，格里芬已经40岁了）正在从被华盛顿救助项目缚住手脚的竞争对手那里抢夺业务。他的基金正在谋划东山再起，今年上半年，随着混乱逐渐退去，大本营开始盈利。无论如何，格里芬希望投资者将2008年的灾难视为偶然事件，但要说服投资者并非易事。

与此同时，魏因斯坦正在芝加哥推销自己的对冲基金。他使出浑身解数，想使投资者明白他留给德意志银行的20亿美元损失纯属意外，这是只有在最疯狂的市场中才会发生的不幸事件。到6月上旬，他仅为新基金——萨巴资本管理公司（Saba Capital Management）筹集到1.6亿美元，与他在德意志银行所主宰的100亿美元比起来简直不值一提。萨巴资本管理公司坐落在曼哈顿中城克莱斯勒大厦，计划夏天开始交易。

阿斯内斯待在家里，一边逗着自己的两对双胞胎，一边看着自己支持的纽约游骑兵队（New York Rangers）在北美职业冰球联赛东部季后赛中大胜华盛顿首府队（Washington Capitals）。他也在忙于发布自己的新基金。AQR正在向常规，即低费用共同基金业务进发。为了显示对自己策略的信心，阿斯内斯投入了大笔自有资金在AQR中，光是绝对回报基金中就有他自己的500万美元。此外，他还向AQR在2008年新发行的德尔塔基金（Delta）投入了500万美元。德尔塔是一个低费用对冲基金，它量化复制所有对冲基金策略，从多空策略到“全球宏观”策略无所不包。

2009年以来，AQR旗下基金大多表现良好，其中可转债基金业绩尤为出色，这些基金所用的正是数十年前爱德华·索普在《战胜市场》中阐述的策略。20世纪90年代，这一策略催生了

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

大本营和其他数以百计的对冲基金。阿斯内斯甚至认为，最坏的时刻最终已经过去了。他忙里偷闲，抽空休息了一阵。在没日没夜地连续工作几个月之后，3 月份他外出度了一周假，徜徉在苏格兰崎岖的山路间，甚至连黑莓手机都没带。

但在圣瑞吉斯饭店还有彼得·穆勒。皮肤黝黑的他身穿棕色夹克，轻快地走入凡尔赛大厅的玩家群中呼朋唤友，露着一脸加州式的微笑。

乍看上去，穆勒镇定自若，其实他的内心在翻江倒海。一周前，《华尔街日报》报道说过程驱动交易小组欲脱离摩根士丹利，部分原因是摩根士丹利已成为美国联邦储备银行救助基金的救助对象，因此过程驱动交易小组的巨额奖金可能泡汤。

穆勒在过程驱动交易小组实施新业务模式已经一年多了，但他一直在媒体面前三缄其口。《华尔街日报》的报道无异于致命一击，让他陷入了无尽的官僚主义泥淖中。转眼间，过程驱动交易小组成了华尔街与美国政府的巨人之战的焦点。看来摩根士丹利是下了一盘很大的棋——先砍掉过程驱动交易小组，再做一笔大投资，然后发放与原先一样丰厚的奖金，还能再赢得一点赞誉之声。

对穆勒来说，这是个噩梦。滑稽的是，摩根士丹利倒打一耙，指责穆勒将消息传了出去。显然，这不是穆勒所为，不到万不得已，穆勒是绝不会迎合媒体的。

但此时他眼里只有扑克。只要一上牌桌，穆勒就兴奋起来了。

已经 71 岁的吉姆·西蒙斯也出席了这次比赛。他站在餐桌边，穿着蓝色夹克、灰色便裤，儒雅地捋着花白胡子，但文艺复兴科技公司最近日子并不好过。

规模 90 亿美元的大奖章基金仍旧在盈利，2009 年前 4 个月已获利 12%，但文艺复兴法人股票基金——西蒙斯口中足以运作 1 000亿美元（这一数字从来没有达到过）的巨无霸，却在今

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

年市场反弹的情况下亏损了17%，打破了西蒙斯永不亏损的神话。尽管西蒙斯从未保证文艺复兴法人股票基金应该和大奖章基金取得同等的业绩，但文艺复兴法人股票基金的投资者仍对两大基金之间的表现差异感到十分不满。文艺复兴科技公司的资产管理规模已大为缩水，在2008年从300亿美元下滑到180亿美元，离2007年8月大崩溃前的峰值350亿美元更是相去甚远。

西蒙斯的生活也起了重大变化，表明他正准备从自己于1982年建立的基金中淡出。2008年，他去了趟中国，向中投公司推销文艺复兴科技公司。中国之行虽然没有谈成交易，却清晰地表明，这位上了年纪的数学天才准备退休了。消息灵通人士说可能的继任者包括前IBM语音识别权威彼得·布朗（Peter Brown）和罗伯特·梅塞尔（Robert Mercer）。

也许最令人震惊的是一天抽三包烟的"老烟枪"西蒙斯居然戒烟了。

与此同时，其他顶尖宽客也在三三两两地聊个不停。尼尔·克里斯，就是婚礼被塔勒布和穆勒之间关于市场是否可战胜的争论闹得不可开交的那位，在一张桌子上向几位朋友大发感慨。克里斯头脑聪明，是宽客界冉冉升起的新星。他是名副其实的数学家，曾经在哈佛大学执教。不久前，他发布了自己的对冲基金哈钦希尔资本公司（Hutchin Hill Capital），该基金在2008年大获成功，文艺复兴科技公司是该公司的财务支持者之一。

比赛还没开始，后场已经摆开了私人牌局。两位职业高手，科洛妮·高恩和克卢捷在一旁围观，看着玩家的烂牌技直摇头。

凡尔赛大厅里的人们正在享用美餐，市场崩溃没有影响他们的打扮，倒是影响到了他们的食欲。吧台早已准备好香槟和葡萄酒，但没什么人喝，很多人都在玩牌，几年前的热烈气氛现在已经不见了。

开赛钟声响起，将玩家召唤到主厅。牌桌上，扑克牌早已准备就绪，庄家衣冠楚楚，早已恭候多时。西蒙斯向周围的人群大谈这项赛事如何一年胜似一年，对数学教育如何起到推进作用。然而，具有讽刺意味的是，在座的宽客却没有想过，正是他们所从事的职业造成了数学人才的大量流失，本应在高能效汽车、高安全计算机和高效率捕鼠器领域大显身手的数

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

学天才纷纷转而为富人设计智能赚钱机器了。

很快，牌局开始了。今年的冠军是尼尔·克里斯，他将金融市场上的好运气带到了牌桌上。而穆勒连决赛轮都没进。

三年来，华尔街几乎没有一天安稳的日子。对于那些曾出席了2006年华尔街扑克之夜的交易员和对冲基金经理来说，生活已经发生了极大的变化，黄金岁月来了又走了。他们仍然能够赚钱，但又快又好地赚钱——动辄十亿美元早已不再是易如反掌的事了。

穆勒待在自己圣塔芭芭拉的家中，思考着过程驱动交易小组的未来。这不仅关系到穆勒，也将对摩根士丹利（昔日华尔街弱肉强食的投资银行世界中的至尊强者）的未来产生极大影响。

> 2009年，过程驱动交易小组尽管遭受重创，但仍是摩根士丹利规模最大的自营交易部门。将过程驱动交易小组剥离意味着摩根士丹利停止向激进的风险承担者转型，重新做回古板的"白鞋"银行公司，回到贷款和撮合买卖的业务上去，不再在金钱网络中跳长袖之舞，不再在CDS和其他复杂衍生品的世界中叱咤风云，不再在依靠强大计算机和复杂量化模型的领域中赚钱。

可以确定的是，摩根士丹利曾经的神秘量化赚钱机器及其才华横溢的掌门人，必将发生天翻地覆的变化。

格里芬、穆勒、阿斯内斯和魏因斯坦不约而同地将目光投向了未来，他们打算东山再起。在经历了焦头烂额之后，他们自信地认为自己必能学会曲突徙薪。

但巨大的风险仍然潜伏着，曾经有过巨亏记录的对冲基金经理是靠不住的。吃过苦头的投资者可能提出更为挑剔的条件，变得更加缺乏耐心。只要不能立刻斩获丰厚利润，他们就会翻脸。如果真的到了这步田地，游戏也就结束了。

这意味着，为了避免破产噩梦重现，人们有着巨大的冲动为对冲基金

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

的亏损设限，但亏损限额同样束缚了对冲基金获取巨大利润的能力。如果大亏并不比小亏或小赚结局更惨——这三种情况都将撞到限制线，对冲基金就有了巨大的诱惑去提升杠杆、孤注一掷。

这类自我毁灭性的偏执行为与现代金融学教义大相径庭，比如有效市场假说认为市场总是趋于稳定均衡的理念。这些理论已不再像过去那样坚不可摧，就连最忠实的信徒艾伦·格里斯潘也倒了戈，宣称在自己长期捍卫的经济学理性秩序中发现了一个缺陷。

近几年来，新理论纷纷将金融市场中的混乱行为纳入研究范围。克里夫·阿斯内斯在沃顿商学院的老师、2007 年 8 月发出广受赞誉的丧钟警告的罗闻全提出了一种新理论，他称之为适应性市场假说（Adaptive Market Hypothesis）。

> 传统理论将市场看做是理性舞者随着康塔塔舞曲①翩翩起舞的舞会，而在罗闻全看来，市场更像是一场重金属战斗曲，跳的是你死我活的生存之舞。市场参与者一刻不停地寻觅着市场的无效性，并将其一扫而光（市场就在此过程中不断回归均衡），然后继续寻找新的猎物，或者自己成为猎物。于是，市场呈现出充满破坏和创新的混乱循环。

这种观点令人沮丧，但在很多人看来更为接近现实，至少它不会对 2007 年 8 月起出现的大混乱视而不见。

还有丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman，2002 年他与长期合作的同事阿莫斯·特沃斯基［Amos Tversky］共同获得诺贝尔经济学奖）的行为金融学。行为金融学（通常在小黑屋般的实验室里拿倒霉的本科生做实验）发现，**当人们面对金钱时，所做的选择往往并不是最优的。**

还有神经经济学。神经经济学与行为金融学有诸多相似之处，它通过深入研究大脑的神经线路来探索为何人们总是做出非理性的决策。比如，有些投资者喜欢购买和他们的名字相近的股票，还有些人喜欢通过股票代

① 康塔塔舞曲（cantata）：常为宗教题材的短小音乐作品。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

码（如HOG①）选股。有证据表明，**大脑中某些部位容易产生“货币幻觉”，使人们看不见未来事件的影响（比如通货膨胀对现金现值的影响），对迟早要破灭的投机泡沫视而不见。**

高端智囊机构圣达菲研究所（The Sante Fe Institute，创建者就是20世纪90年代早期与穆勒有过一面之缘的对冲基金经理多伊思·法默）的一个研究小组提出了一个新观点，**将金融市场视为各种力量相互作用的生态系统**。这一观点从各方势力角逐有限资源的角度看待市场，与罗闻全的进化论观点非常相似。在这一观点下，经济学家、分析师、甚至交易员能够更加全面地理解市场如何运行、如何与这些市场互动而不至于将其毁灭。

同时，尽管宽客被指责为金融危机的罪魁祸首，但并没有多少人，要求将宽客清除出华尔街，但像塔勒布这样的狂热分子除外。这样做就好比是因发生了桥梁坍塌事故而禁止土木工程师参与桥梁建设。事实上，很多人认为，应该把目光着眼于设计出更好的桥梁，对宽客而言，这意味着更好、更稳健的模型，足以抵御金融海啸的模型。

这样的信号已经显现，越来越多的公司采用了将几十年前曼德尔布罗特所描述的狂野肥尾波动也考虑在内的模型。发明了基于钟形曲线的VAR风险模型的J. P. 摩根又推出了一个新的基于肥尾分布的资产配置模型；芝加哥投资研究集团晨星公司（Morningstar）为退休计划参与者设计了基于肥尾假设的投资组合预测工具，彼得·穆勒的老东家BARRA公司也开发出一种应对潜在黑天鹅事件的最新风险管理策略。

市场则继续着自己的反常走势。2008年下半年的千点大波动已成为过去，但2009年，股市仍在泥淖中苦苦挣扎，只在年初略微反弹了一下。房地产市场看起来似乎要跌到下一个十年才止得住；银行和对冲基金忙于削减杠杆，向新投资者——美国政府保证将谨慎行事。但有迹象表明，形

① 美国股票代码由字母组成，而不像我国用6位数字组成。HOG是哈雷－戴维森公司（Harley Davidson）的代码，它这是美国最著名的摩托车生产商，大名鼎鼎的哈雷摩托就是该公司的产品。——译者注

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

势还会进一步恶化。

2009 年春，多家银行开始报告高于预期的盈利，部分原因是会计规则有所改动。关于华尔街将回到大派奖金的日子的传言日嚣尘上，著名银行分析师布拉德·欣茨（Brad Hintz）对《纽约时报》说道："他们又要举起罪恶的手了。"

与此同时，对冲基金也在遭遇又一波大震荡。4 月，巴克莱量化研究员马修·罗斯曼（前雷曼兄弟员工），跟踪量化策略的指数纷纷出现"自发布约 15 000 天以来最大的涨幅和跌幅。"

引发大崩溃的有毒资产市场正在大幅萎缩。CDO 已经万劫不复，CDS 交易清淡，但华尔街其他潜在的危险量化小玩意儿就像杂草一般，野火烧不尽，春风吹又生。

人们开始担忧一种叫做交易所交易基金（ETF）的高杠杆投资工具，投资者将钱投入了大量这种基金，这些基金追踪着各种各样的市场，比如原油、黄金股、银行股等。光是在 2009 年 3 月就有约 34 亿美元新资金涌入杠杆交易所交易基金中。银行量化交易部门和对冲基金开始用专门的工具追踪交易所交易基金，以弄清这些基金何时开始买卖。如果他们能够预测未来——也就是说如果他们掌握了真谛，他们就可以抢先建仓，坐等盈利。

> 人们的担心之处是，如果所有交易所交易基金同时买入（或卖出，许多交易所交易基金持有可以做空），就很有可能掀起毁灭性的剧烈动荡。巴克莱全球投资者公司的两位顶级研究员陈明德（Minder Cheng）和阿南思·麦德哈范（Ananth Madhavan）在一份交易所交易基金研究报告中称，这种工具可能造成意外后果，给市场带来潜在系统风险。他们写道："交易所交易基金很有可能扮演 1987 年大崩盘中投资组合保险所扮演的角色。"

另一大忧虑是计算机驱动交易基金交易量的爆炸式增长，如文艺复兴科技公司和过程驱动交易小组。芯片在提速、连接在提速、算法也在提速，交易成了速度竞赛，瞬间交易是当下最热门的东西。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

各大基金的交易速度已经达到了微秒，也就是百万分之一秒的水平。在距离曼哈顿下城大约35英里（56千米）的新泽西州莫瓦市，纽约证券交易所正在建造新的数据中心。这个巨型数据中心有三个足球场那么长，比第二次世界大战时期的飞机场还大，专门用来处理计算机化交易。约纽证券交易所联席首席信息官斯坦利·扬（Stanley Young）这样告诉《华尔街日报》："当人们谈及纽约证券交易所的时候就会想起它，它是我们的未来。"

但监管者对此感到忧心忡忡。越来越多的高频交易公司从经纪人那里借入计算机识别码，直接"裸准入"（naked access）交易所，证券交易委员会对此非常担心。高频交易公司对市场有诸多好处，它们的存在使得投资者买卖股票变得更容易，因为不论何时总有高频交易者愿意当你的交易对手方。但它们同时也带来了一大问题：风险管理水平很差的流氓基金会引发破坏性的卖潮。

> 一位向高频交易公司提供服务的某公司高管说："我们考虑到了这一威胁，总是提心吊胆，觉得一个长期资本管理公司式的炸弹会在五分钟后爆炸。"

2009年6月，高频交易的世界终于来到了媒体的聚光灯下。刚从高盛程序员位子上辞职的宽客谢尔盖·阿利尼科夫（Sergey Aleynikov），在结束了芝加哥之旅后乘飞机前往纽瓦克。在纽瓦克自由机场（Liberty Airport），他一下飞机就被美国联邦调查局的特工抓了起来，并被起诉到法院，罪名是窃取高盛高频交易团队的机密代码，双方在法庭上展开了唇枪舌战。

此事因与另一只芝加哥对冲基金巨头有关而平添了几分神秘色彩。这只对冲基金就是大本营。阿列尼科夫刚刚在泰莎技术公司（Teza Technologies）获得了一个职位。泰莎技术的创始人就是前大本营的赚钱机器战术交易部门的掌门人米沙·马利舍夫。阿列尼科夫被捕六天后，大本营也将马利舍夫及其数名同事（均为前大本营员工）告上了法庭，声称他们违反了非竞争协议，而且可能窃取了大本营的代码，但被告人断然否认。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

该案披露了从前不为人知的大本营快速交易操作的细节。战术交易部门的办公室戒备森严，由全副武装的保安看守，需要输入特殊代码才能进入，而且装有多部监控录像，以确保大本营自营信息不被窃取。多年来，大本营在代码开发方面投入了几亿美元，它指控马利舍夫及其同伙威胁到了这笔投资。

该案还披露，战术交易简直就是一台印钞机，2008 年该部门利用市场波动获利超过 10 亿美元，而与此同时大本营的对冲基金业务亏损高达 80 亿美元。这不禁令人怀疑格里芬为什么要在 2007 年将战术交易从对冲基金业务中剥离，这一举动使他在这一赚钱机器中所占的股份大增，而与此同时他的投资者却在遭受重创。根据熟悉战术交易财务状况的人士透露，大本营的几位高管，主要是格里芬，拥有基金 60% 的所有权，而该基金规模已达 20 亿美元。

所有这些争议都引起了监管者和普通投资者的警觉，他们不曾料到，光速交易已经成了金钱网络的核心。由格里·班伯格和吉姆·西蒙斯在 20 世纪 80 年代提出、大卫·肖和彼得·穆勒等人在 90 年代深化的策略之网被急速交易所主宰了。但是，随着计算机驱动交易达到了令人瞠目的高速，危险也在潜滋暗长，我们对此感到担忧绝非无理取闹。

很多计算机驱动交易基金将目光投向了一种新型的股票交易机制：暗池（dark pool）。暗池是一种神秘的计算机交易网络，可以利用无摩擦的网络空间撮合大宗股票交易买卖指令。通常，股票交易必须在公开交易所（如纳斯达克和纽约证券交易所）内进行，其过程完全公开，任何人都能看得一清二楚。而暗池，顾名思义，进行的是暗箱操作的匿名交易。

> 目前，暗池层出不穷，比如 SIGMA X、Liquidnet、POSIT、CrossFinder，还有 NYFIX……Millennium HPX，等等。在这些看不见摸不着的电子交易池中，大量股票在监管者的视线之外被转手。在原本不见天日的衍生品一步步被置于监管之下的同时，股票交易却在一步步走入阴暗王国。

越来越多的对冲基金开始开发在不同交易池间套利的新策略，它们无

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

止境地寻找着股票在不同交易池间的价差，甚至不惜采取非常手段和捕食算法人为制造价格变动。对冲基金就像是暗池中的潜水艇，不停地发出电子信号搜寻着猎物——流动性。它们的所作所为大多极为隐蔽，比监管手段超前了不知道多少光年。

暗池也为极速高频交易提供了良机——正是文艺复兴科技公司、肖氏对冲基金和过程驱动交易小组的拿手好戏。NYFIX Millennium 交易池可以在三百万分之一秒内响应客户的交易指令，Millennium 的宣传手册称，交易者只要具备“必杀技”，就能依靠“相对于措手不及的对手的巨大速度优势”在暗池中取得成功。

散户的退休梦撞到了对冲基金武士的刀口上。

这一新发展趋势是否会给金融体系带来更大的风险尚不清楚。新技术的使用者声称更快的交易速度提高了“流动性”，使交易变得更容易、更便宜。但 2007 年和 2008 年的金融恐慌已经表明，当你不需要流动性的时候，这东西到处都是；但一旦你急需它们，它们又消失得无影无踪了。

与此同时，美国国会、奥巴马总统和监管者不断宣称要实施新规则、推行新监管模式，并已获得了一定进展。CDS 清算所已经建立，以便更好地追踪这些烫手的合约。但与此同时，金融工程师们肯定也在不遗余力地开发新方法，妄图继续在影子世界中呼风唤雨。

看吧，有毒杠杆化投资工具正在全球热销，对冲基金在大玩回报率游戏，计算机已足以自动进行光速交易，极具捕食性必杀算法正在暗池中狩猎流动性……

而这些东西的背后，就是宽客。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS 译者后记

维克多·尼德霍夫（Victor Niederhoffer）是和爱德华·索普差不多时期的宽客。他的投资经历之传奇与本书中所描写的那些宽客有过之而无不及。20世纪70年代，尼德霍夫就编了一个交易软件，用它来寻找机会并进行交易。到80年代，尼德霍夫在索罗斯手下效力，他是量子基金数据库的创建者。这也是骑墙派交易天才与量化交易极客令人瞩目的碰撞。后来，两人因理念不合而分道扬镳。索罗斯在论及尼德霍夫时说："我善于操控浪潮，却不善于驾驭游泳池里的涟漪……维克多·尼德霍夫拥有一种驾驭涟漪的系统，他精于随机漫步系统，把市场看成赌场，在市场中人像赌客一样行动，研究赌客就可以了解市场行为……他利用这个理论，经常赚点小钱，我把资金交给他管理，他创造了良好的投资回报率。但是，他的方法有个缺陷，他只在毫无趋势的市场里有用，要是来了一个历史性趋势、一个大浪……他就可能受到严重的伤害，因为他没有适当的预防机制。"①

索罗斯的这段话几乎是一针见血地指出了宽客的命门。说到底，宽客交易的基础是历史记录，寻找的是当前价格与历史轨迹或价值标准的偏离，只要出现偏离，就意味着有了套利的机会。偏离持续的时间很短怎么办？提高计算机性能、加快指令下达速度。于是，对冲基金的计算机系统越来越复杂，性能越来越强大，交易时间越来越短，现在已经达到了千分

① 乔治·索罗斯、拜伦·韦恩、克里斯蒂娜·科南著，真如译，《索罗斯：走在股市曲线前面的人》，海南出版社2007年8月第2版，第47～48页。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

秒的级别（也就是说，一笔交易从开仓到平仓总共只持续千分之几秒）。偏离的幅度很小怎么办？提高杠杆，用借来的钱去投资，还掉本息，剩下的全是自己的。简言之，宽客干的就是“驾驭涟漪”。

本书就是描写宽客们如何“驾驭涟漪”的。他们用来驾驭涟漪的利器便是量化投资系统，这些系统的基础是传统金融理论。传统金融理论又基于四个假设：（1）人是理性的，唯一目标是变得更富；（2）所有的投资者都是相似的；（3）价格实际上连续变化；（4）价格变化服从布朗运动。正如贝努瓦·曼德尔布罗特所指出的，这四个假设一个都不正确。[①] 行为经济学证明人们未必是理性的（这在本书第14章亦有提及）；投资者是千差万别的（显然，本书中的那几位主人公的投资风格便可谓千差万别）；价格出现跳跃是稀松平常之事；价格变化未必服从布朗运动。

宽客的失败其实就在于后两点上。他们玩弄涟漪，因此很容易被巨浪吞噬。他们的风险管理建立在高斯分布的基础上，因此很容易被“肥尾”击倒。他们以大概率赚着小钱，而毫不设防地将死穴暴露在小概率的大风险之下。宽客根本没有掌握什么“真谛”，他们在危机之前的十几年间所向披靡，也许真是瞎子撞大运。

那么，肇始于2007年的金融危机与宽客又有什么关系呢？卡门·莱因哈特和肯尼斯·罗格夫指出，从历史经验看，2007年危机之前，各种指标（资产价格显著上升、实体经济活动减缓、大额经常项目赤字以及持续的债务累积等）都显示美国处于较高的严重金融危机风险中。[②] 换言之，2007年的危机与以往（第二次世界大战以后）的危机没什么两样。既然以往危机中并没有宽客的影子，那么也没有理由认为是宽客和量化模型导致了这次危机。

当然，对于宽客们的金融创新——既有交易手法的创新，也有金融产品的创新，在本书中作者做了细致的描写。它们确实助长了泡沫的形成，

① 贝努瓦·曼德尔布罗特、理查德·L·赫德森著，张新、张增伟译，《市场的（错误）行为：风险、破产与收益的分形观点》，中国人民大学出版社2009年7月第1版，第66～69页。

② 卡门·M·莱因哈特、肯尼斯·罗格夫著，綦相、刘晓峰、刘丽娜译，《这次不一样？800年金融荒唐史》，机械工业出版社2010年5月第1版，第199页。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

但需要指出的是，金融创新本身必须有一个必要条件，那就是相关的制度。第二次世界大战之后，出于振兴经济的需要，世界范围内均实施了金融抑制政策。20 世纪 70 年代后期以来，金融抑制逐步被金融创新取代，金融业一步一步走向经济部门的王座。与此相应的是金融危机开始频繁出现——第二次世界大战后发达国家金融危机几乎全部发生在 80 年代以后。金融危机，本质上是制度危机，是由格林斯潘口中“一个存在于决定世界如何运行的关键功能结构模式中的缺陷”造成的，只不过这个缺陷并非智识大厦的缺陷，而是制度大厦的缺陷。

说到底，宽客是投机客，只不过他们所使用的设备要远比前辈先进，技巧要远比前辈花哨。他们所做的，无非就是几千年来的低买高卖游戏。杰西·利弗莫尔（Jessie Livermore）说得好，华尔街没有新事物。华尔街不可能有新事物，因为投机就像山岳那么古老。[①] 在漫长的投机史上，获得成功的无一例外是固守常识的人士，巴菲特如是，索罗斯亦如是。妄图一眼看穿市场“真谛”、得到交易“圣杯”者，最后都逃不过身败名裂的下场，宽客和量化基金也不例外。

最后，感谢以下各位同仁在本书翻译中给予的协助：程亮、曹玉兰、李敏、时红云、张苏、张惠、肖一石、程玉鹏、高明霞、樊荣荣、柯洁、俞春霞 、包汪芳以及魏秀兰。

---

① 爱德温·李费佛著，真如译，《股票作手回忆录》，海南出版社 1999 年 12 月第 1 版，第 3 页。

全国最低交易手续费免费办理国内正规商品股指原油期货开户 零佣金 不限资金量和交易量直接申请交易所手续费
任何地方费用比我们低 10倍赔偿差价 客服微信/QQ：958218088 期货开户和书籍下载请进:http://www.7help.net

THE QUANTS

HOW A NEW BREED OF MATH WHIZZES CONQUERED WALL STREET AND NEARLY DESTROYED IT

他们都是疯子般的数学天才，也是一掷万金的豪赌客。
他们操纵着高深的数学公式和大型计算机，
眨眼间便在华尔街攫取黄金万两，
他们，就是宽客！

纳西姆·尼古拉·塔勒布
《纽约时报》畅销书《随机致富的傻瓜》、《黑天鹅》作者

帕特森拥有看到你我所看不到的事情的能力。在书中，他令人叹服地讲述了金融衍生品交易的神话，用生动的笔调刻画了整个事情的来龙去脉。

马克·赞迪
穆迪经济网创始人，首席经济学家

如果你想了解神秘的金融衍生品交易是怎么回事，那么就读一下这本书吧！帕特森恰到好处地解释了支持我们金融体系的复杂思想，他把整个故事讲得深入浅出。

威廉·庞德斯通
畅销书《无价》作者

在书中，帕特森讲述了一群顶级数学天才在赌场上所向披靡，随后又一头扎进全世界最大的赌场——华尔街的经历。从“21点”到“黑天鹅”，他告诉了人们宽客神秘的光环背后鲜为人知的秘密。

《纽约时报》

这是一本引人入胜、扣人心弦的书。在书中，帕特森细致地刻画了宽客的独特个性，并深入地描写了他们的传奇故事。

SDL盛大文学 总经销
华文天下·弘文载道

湛庐文化 Cheers Publishing

上架指导：对冲基金/金融投资

ISBN 978-7-5470-1587-2



定价：56.00元